Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 4–4½ Bogen Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 19. 9. Mai 1899. Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 46. Jahrgang.

Originalien.

Aus der kgl. chirurgischen Universitätsklinik des Herrn Professor v. Bramann zu Halle.

Ein Fall von Milzbrand der Zunge mit Ausgang in Heilung, nebst Bemerkungen zur Behandlung des Milzbrandcarbunkels.

Von Dr. *Rammstedt*, Assistenzarzt der Klinik.

W. Koch[1]) hat in seiner Monographie «Milzbrand und Rauschbrand» aus der sehr zerstreuten und umfangreichen Literatur des menschlichen Milzbrandes 1077 Fälle in einer Tabelle zusammengestellt, welche über die Häufigkeit der Milzbrandcarbunkel und Milzbrandoedeme an den verschiedenen Stellen der Körperoberfläche des Menschen Auskunft zu geben versucht. Nach dieser Uebersicht ist die maligne Pustel der Schleimhäute und speciell die der Zunge sehr selten. Für Zunge, Gaumen und Mundschleimhaut werden zusammen nur 7 Fälle gezählt. Ich selbst habe die Literatur, soweit sie mir zugänglich war, auf Anthrax der Mundhöhle des Menschen durchgesehen, konnte aber ausser einem Fall von Milzbrand der linken Tonsille[2]) keinen weiteren, genauer beschriebenen finden, während der Milzbrandcarbunkel der Conjunctival- und Nasenschleimhaut mir zu wiederholten Malen in der Literatur begegnete. Auch bei Heusinger[3]), dem wir das erste zusammenfassende Werk über den Milzbrand verdanken, fand ich nur erwähnt, dass bei Menschen, und zwar bei Metzgern und Abledererern, welche während der Arbeit das Messer in den Mund zu nehmen pflegen, ab und zu die Mundhöhle und speciell die Zunge Sitz der Anthraxpustel sein könne. Hingegen wird der Zungenmilzbrand der Thiere von demselben Autor eingehend beschrieben und zeigt in seinem Verlaufe eine gewisse Aehnlichkeit mit dem von mir beobachteten Falle. Heusinger sagt: «Die merkwürdige Form des Zungenanthrax entwickelt sich primär am häufigsten beim Rindvieh und bei Pferden, ist aber äusserst ansteckend und geht mit grösster Leichtigkeit auf alle Thiere und auf den Menschen über. Der Carbunkel entwickelt sich an allen verschiedenen Theilen der Zunge, doch wie es scheint, vorzüglich leicht an den unteren und seitlichen. Es entstehen mehrere kleinere oder grössere, weissliche oder missfarbige, oft bläuliche oder schwarze Blasen, welche sich sehr schnell vergrössern, platzen, den sehr scharfen Inhalt ergiessen und um sich greifende Brandschorfe bilden, welche die Zunge oft unglaublich schnell zerstören, so dass sie häufig noch vor dem Tode des Thieres aus dem Maule herausfällt. Die Prognose des Mund- und Zungenanthrax erklärt Heusinger bei Menschen und Vieh sowohl für sehr schlecht wegen der Gefahr des Darmmilzbrandes. Auch der oben schon erwähnte Fall von Anthrax der Tonsille[4]) ging an Darmmilzbrand zu Grunde, ebenso ein von meinem Chef, Herrn Prof. v. Bramann, in Berlin beobachteter Fall von Anthrax der Mundschleimhaut endete tödtlich. Wenn somit der Milzbrand der Zunge beim Menschen selten und seine Prognose sehr ungünstig zu sein scheint, so dürfte es sich verlohnen, das Krankheitsbild dessel in unserem Fall genauer zu beschreiben, zumal Heilung eintrat.

Am 7. März 1899 wurde aus einem kleinen Landstädtchen des Kreises W. mittels Tragkorb ein polnischer Arbeiter, Stanisl. Z., 28 Jahre alt, in die Klinik eingeliefert, welcher einen höchst eigenthümlichen, mir unvergesslichen Anblick bot. Der kräftig gebaute, mittelgrosse Mann zeigte ein leicht cyanotisch verfärbtes, angeschwollenes Gesicht, er vermochte den Mund nur soweit zu öffnen, dass eben der Daumen eines Erwachsenen in die Zahnreihen geschoben werden konnte. Aus denselben, umrahmt von den ebenfalls cyanotischen und leicht geschwollenen Lippen, ragt die blauroth gefärbte und enorm vergrösserte Zunge um mehrere Centimeter hervor und kann nicht in den Mund zurückgezogen werden. Mit Anwendung einiger Gewalt versuchte ich einen Ueberblick über die inneren Verhältnisse der Mundhöhle zu gewinnen und fand auch den ganzen hinteren Theil der Zunge, die Gaumenbögen und Tonsillen stark angeschwollen, so dass die Zunge keinen Platz mehr in der Mundhöhle hatte und mit ihren seitlichen Theilen und der Spitze zwischen den Zahnreihen lag. Diese Theile der Zunge waren durch den beständigen Druck der Zähne unter Bildung einer tiefen Furche an der oberen und unteren Zungenfläche gleichsam abgetrennt und blauroth verfärbt. Die Zungenoberfläche zeigt ferner einen dicken, schmierigen, braungelben Belag. An der unteren Fläche der Zunge, etwa 1 cm hinter der Zungenspitze fand sich eine tief eingezogene, gut markstückgrosse, beinahe kreisrunde, schwarzbraune, brandige Stelle, welche auf den Mundboden übergriff. Dieselbe war ebenfalls mit schmierigem Secret belegt. Bei der Schmerzempfindlichkeit des Patienten war die Untersuchung sehr erschwert, so dass an der Zunge sonst eine erweichte oder fluctuirende Stelle nicht gefunden werden konnte. Es bestand ein geradezu aashafter Foetor ex ore und beständiger Speichelfluss aus beiden Mundwinkeln, das Schlucken war ausserordentlich behindert, die Athmung etwas beschleunigt und erschwert, der Luftdurchtritt durch den Kehlkopfeingang jedoch noch verhältnissmässig frei. Die Schwellung des Gesichtes war besonders ausgesprochen und schmerzhaft an beiden Ohrspeicheldrüsen, ferner war die Gegend hinter den Kieferwinkeln, sodann der Mundboden und der vordere Halstheil bis über das Zungenbein hinaus geschwollen. Auch die Drüsen am Halse bis in die Supraclaviculargrube waren vergrössert. Der Puls war gespannt, beschleunigt, 100 pro Minute, doch regelmässig. Temperatur bei der Aufnahme 39,2. Es bestand starker Hustenreiz und schleimig-eitriger, haemorrhagischer Auswurf, der nur mühsam aus dem verengten Mundraum ausgestossen wurde. Die Untersuchung der Lungen ergab rechts hinten und unten eine handbreite gedämpfte Zone, der Pectoralfremitus war etwas verstärkt, das Athmungsgeräusch verschärft und mit einzelnen Rasselgeräuschen untermischt; an den übrigen Theilen der Lunge fand sich keine Dämpfung und ausser pfeifenden und schnurrenden Geräuschen normales Athmen. Die Herzdämpfung war nicht vergrössert, die Herztöne rein und regelmässig; am Abdomen war nichts Auffallendes, besonders keine Leber- oder Milzvergrösserung nachzuweisen. Der Urin war hochgestellt, ohne Eiweiss und Zucker. Anamnestisch vermochte ich nichts Näheres von dem Kranken zu erfahren; derselbe versuchte zwar auf meine Fragen zu antworten, konnte aber nur völlig unverständliche Laute hervorbringen, auch seine Begleiter wussten nur anzugeben, dass die Anschwellung der Zunge seit 3 Tagen bestünde.

Wenn es sich auch nach dem Befunde um eine einfache Glossitis mit beginnender Mundbodenphlegmone zu handeln schien, so sprach andrerseits gegen diese Annahme einmal das Fehlen jeder Fluctuation und zweitens

[1]) W. Koch: Milzbrand und Rauschbrand. Deutsche Chirurgie. Bd. 9.
[2]) F. H. Wiggin: A case of mycosis intestinalis or anthrax. New-York Med. Journal 1891, No. 28.
[3]) Heusinger: Milzbrand der Thiere und Menschen. Erlangen 1850.
[4]) Wiggin cf.

die rapide fortschreitende Nekrose der Zungenspitze und die weit ausgedehnte oedematöse Infiltration des Gesichtes und des Halses. Herr Prof. v. Bramann glaubte desshalb die Diagnose auf Anthrax der Zunge stellen zu müssen und ordnete sofort die bacteriologische Untersuchung an, welche Herr Dr. Schumacher, Assistent des Herrn Prof. Fraenkel, in dankenswerther Weise übernahm.

Es wurden Proben genommen 1. von dem Lungenauswurf 2. Blut, durch Punction am Zungengrunde entnommen, 3. Gewebsstückchen und Secret von der gangraenösen Stelle der Zunge.

I. In den gefärbten Deckglasausstrichen des Sputums fanden sich zahlreiche Staphylo- und Strepto-, sowie Diplococcen, dagegen keine Stäbchen. Ein auf schräg erstarrtem Agarröhrchen vorgenommener Verdünnungsversuch ergab dasselbe Resultat. Eine mit $^1/_2$ ccm des Auswurfes subcutan in der Rückengegend geimpfte weisse Maus starb nach 24 Stunden an einer ausgesprochenen Pneumococceninfection und waren letztere Mikroorganismen in Milz und Blut in Reincultur enthalten.

II. Im gefärbten Präparat des Blutes waren keine Bacillen oder Coccen zu bemerken. Auf Agar entwickelten sich bei Brüttemperatur ganz vereinzelte Staphylococcencolonien, ein Befund, welcher begreiflicher Weise keinerlei Bedeutung beanspruchen darf. Eine weisse Maus überstand die subcutane Impfung mit diesem Blut ohne irgend welche Reaction.

III. In den gefärbten Deckglasausstrichpräparaten des Secretes sowohl wie der nekrotischen Gewebspartikelchen sah man neben sehr zahlreichen, allein liegenden und in Streptoform angeordneten Coccen spärliche — etwa in jedem Gesichtskreis eins — Stäbchen, von Form und Grösse der Milzbrandbacillen, welche sich nach der Gram'schen Methode nicht entfärbten. Auf schräg erstarrtem Agar wuchsen bei 37° innerhalb von 12 Stunden ausser wenigen Staphylo- und zahlreicheren Streptococcencolonien, verhältnissmässig wenige, weissliche, matte, flache Rasen von unscharfer Begrenzung. Die Betrachtung der letzteren im hängenden Tropfen zeigte unbewegliche, recht grosse Stäbchen und Fäden. Nach 24 Stunden war in dem im Brutschrank aufbewahrten Präparat ein dichtes Netzwerk mit schöner Sporenbildung entstanden. Die Bacillen waren mit den gewöhnlichen Färbstoffen tingirbar und behielten bei der Gram'schen Methode den ersten Farbton bei. Eine mit der Oese vorsichtig abgehobene und in $^1/_2$ ccm Bouillon aufgeschwemmte derartige Colonie wurde einer weissen Maus subcutan eingespritzt. Letztere verendete nach 16 Stunden und enthielt im Blute in der schwarzrothen, stark vergrösserten Milz, sowie in Lunge und Leber zahlreiche grosse Bacillen mit Kapseln und in Bambusform, welche unschwer sich aus den Organen wieder in Reincultur züchten liessen. Der nämliche Befund wurde bei einer weissen Maus erhoben, welche mit einer Quantität des Eiters und der morschen Gewebselemente subcutan geimpft und 30 Stunden später gestorben war.

Es konnte somit über die Aetiologie des brandigen Geschwüres am Zungengrunde des Patienten kein Zweifel mehr bestehen. Daraus jedoch, dass in dem Sputum und in dem der Nachbarschaft der Nekrose entnommenen Blute sich keine Milzbrandbacillen finden liessen, ergab sich ferner mit Gewissheit, dass man es zur Zeit nicht mit einer Allgemeininfection, sondern nur mit einem streng localisirten und auf einen relativ sehr kleinen Raum beschränkten Processe zu thun hatte.

Inzwischen hatte Patient mit Eisblase um den Hals, Eisstückchen per os und Morphium subcutan, ohne Zunahme der Athemnoth, für welchen Fall Alles zur Tracheotomie bereit stand, eine gute Nacht verbracht. Er hatte ziemlich viel eitriges, blutiges Sputum entleert, der Mund konnte kaum weiter geöffnet werden, auch war die Zunge noch ebenso angeschwollen und die in den Zahnreihen liegenden Theile derselben waren heute noch dunkler gefärbt und vollkommen unempfindlich. Die Gangraen an der Unterfläche der Zunge ging heute direct in die Zungenspitze über. Der Patient vermochte aber, wenn auch angestrengt, etwas deutlicher zu sprechen, so dass die Anamnese jetzt und in den folgenden Tagen vervollständigt werden und in gewissem Maasse die Diagnose stützen konnte.

Anamnese: Patient stammt aus gesunder Familie, will mit Ausnahme kurz dauernder Krankheiten in der Kindheit keine ernsteren Erkrankungen gehabt haben, hat beim Militär gedient und war seitdem als Sachsengänger an mehreren Orten der Provinz als gewöhnlicher Arbeiter thätig. Seit 14 Tagen in einer Kohlengrube beschäftigt, wohnte er mit mehreren Arbeitern zusammen in einem Raume, in welchem ein Fleischer verbotener Weise öfter Vieh zu schlachten pflegte. Abfälle aller Art, Felle, Knochen, Hüfe, Blut hätten dort stets unter üblem Geruch umher gelegen. Er selbst sei allerdings wissentlich niemals mit diesen Sachen in Berührung gekommen, auch sei das Essen, speciell das verabreichte Fleisch nie verdorben gewesen. Am 3. März erkrankte er unter Schüttelfrost, hohem Fieber, Kopfschmerzen, Husten und Auswurf, am andern Morgen fühlte er sich matt am ganzen Körper, klagte über Schwere in den Gliedern und hatte Verstopfung und keinen Appetit. 2 Tage später bemerkte er zuerst, dass die Zunge an der Spitze und unteren Fläche anschwoll und heftig schmerzte, ohne dass er eine Ursache dafür anzugeben weiss. Am Tage darauf hatte die Anschwellung der Zunge derartig zugenommen, dass sie im Munde nicht mehr Platz hatte, auch konnten die Zahnreihen nicht mehr geöffnet werden. Das ganze Gesicht und der Hals schwollen ebenfalls stark an, es stellte sich Athemnoth ein, so dass der behandelnde Arzt die Ueberführung nach der Klinik anordnete. Der Letztere theilte mir dann brieflich mit, dass der genannte Fleischer sehr anrüchiger Natur wäre, dass jedoch bei einer polizeilichen Haussuchung milzbrandverdächtiges Material nicht mehr hätte gefunden werden können.

Die Therapie enthielt sich, wie in allen Fällen von Milzbrand, welche Herr Prof. v. Bramann seit 1890 in der hiesigen Klinik zu behandeln Gelegenheit gehabt hat, jedes chirurgischen Eingriffes. Es wurden bei Bettruhe Eisstückchen, Spülung des Mundes mit essigsaurer Thonerdelösung, Eiscravatte um den Hals, ferner kräftige Diät und Excitantien, besonders Alkoholica in concentrirter Form gegeben. Aus begreiflichen Gründen musste von der Anwendung stärkerer antiseptischer Lösungen abgesehen werden. Gegen den Reizhusten wurde Senega mit Morphium verabreicht.

Der weitere Verlauf war folgender:

8. III. Morgentemp. 38,6. Abendtemp. 38,3.

9. III. Morgentemp. 38,0. Zunge erheblich abgeschwollen, liegt aber noch innerhalb der Zahnreihen. Zungenspitze und seitliche Theile blauschwarz, Mund kann etwas mehr geöffnet werden, Athmung frei; reichlicher, blutig-eitriger Auswurf; ausgesprochene Dämpfung rechts unten hinten, bronchiales Athmen, Rasselgeräusche. Abendtemp. 39.

10. III. Morgentemp. 38. Patient macht einen ziemlich elenden Eindruck, kann den Mund besser öffnen und verständlich sprechen. Abendtemp. 38,5.

11. III. Morgentemp. 37,8. Zungenspitze und seitliche Theile heute braunschwarz, schlaff und demarkirt, übler Geruch, Husten und Auswurf etwas geringer, beide Backen und Halsgegend erheblich abgeschwollen, subjectives Befinden besser. Abendtemp. 38,1.

12. III. Morgentemp. 37,6. Patient klagt über heftige Kopfschmerzen, am Nachmittag eine geringe Blutung aus der Zungenspitze. Abendtemp. 38.

13. III. Morgentemp. 37,5. Patient klagt noch über Kopfschmerz, Eisblase. Am Nachmittag ist das brandige Zungenstück aus dem Mund herausgefallen, dasselbe ist hufeisenförmig, geht durch die ganze Zungendicke hindurch, an der Spitze 2 cm, an den Seiten über 1 cm breit, so dass die Zunge eine ganz eigenthümliche Gestalt angenommen hat; die wunde Fläche schmerzt sehr, die Schwellung am Halse ist vollkommen verschwunden, Husten und Auswurf geringer. Abendtemp. 38,3.

14. III. Morgentemp. 37. Patient fühlt sich sehr viel wohler, bleibt von nun ab fieberfrei; die Anschwellung der Backen verschwindet schnell, ebenso die Lungenerscheinungen; die Vernarbung der Zungenwunde geht nur langsam von statten. Abendtemp. 37,2.

28. III. geheilt entlassen.

Was die Prognose unseres Falles anbelangt, so hatte zwar die bacteriologische Untersuchung ergeben, dass eine Allgemeininfection des Blutes nicht vorhanden war, bekanntlich ist jedoch auf diesen negativen Blutbefund insofern nicht viel zu geben, als es bisher überhaupt noch nicht gelungen sein soll bei milzbrandkranken Menschen längere Zeit vor dem Tode Anthraxbacillen zu züchten.[5])

Gleichwohl machte der Zustand des Patienten in den ersten 3 Tagen einen sehr ernsten Eindruck wegen der Oedeme und Drüsenschwellungen, besonders aber wegen der Lungenerscheinungen. Doch möchte ich nicht behaupten, dass diese auf Milzbrandinfection beruht haben, obwohl die Möglichkeit der Aspiration milzbrandigen Materials von der Zunge her nahe liegt. Einmal wurden im Auswurf nie Stäbchen gefunden, anderseits waren die für Lungenmilzbrand typischen dyspnoischen Erscheinungen zu gering, während ja der sonstige Lungenbefund und der blutig-eitrige Auswurf die Vermuthung des Lungenmilzbrandes aufkommen liessen. Auch die gerade beim Zungenmilzbrand so sehr gefürchteten Darmerkrankungen traten glücklicher Weise nicht

[5]) K. Müller. S. 5.

ein. Gerade die älteren Forscher[6]) glaubten, dass diese durch Verschlucken der Flüssigkeit der geplatzten Blasen der Pustel oder durch abgestossene Gewebsfetzen der gangraenösen Zungentheile unausbleiblich wären. Es sollten also ausser auf dem embolischen Wege der Blutbahn, durch den rein mechanischen Transport der Infectionserreger Metastasen im Verdauungstractus zu Stande kommen. Es ist jedoch bekannt, dass der gesunde, resp. nicht zu sehr alterirte saure Magensaft[7]) im Allgemeinen nicht sporenhaltige Milzbrandbacillen vernichtet. Dagegen werden Sporen im Magen nicht getödtet,[8]) sondern gelangen in den Darm und kommen dort zur Auskeimung; Milzbrandsporen kommen jedoch im lebenden Organismus nicht vor. Behring[9]) schreibt dies dem Kohlensäuregehalt des Blutes zu, während Koch [10]) glaubt, dass zur Entwickelung der Sporen in den Geweben zu wenig Sauerstoff vorhanden, resp. an die rothen Blutkörperchen gebunden sei. Das Ausbleiben von Darmerscheinungen scheint mir somit genügend in unserm Falle erklärt.

Therapie. Ich brauche des Weiteren auf die theoretische Begründung der von v. Bramann geübten Therapie des Milzbrandcarbunkels nicht einzugehen und verweise nur auf die diesbezüglichen aus der Hallenser Klinik hervorgegangenen Arbeiten von F. Nissen[11]) und K. Müller[12]), welche unter sorgfältiger Benutzung der bis dahin erschienenen Literatur und gestützt auf eigene Thierexperimente die Vorzüge der hier geübten Therapie hinreichend begründet haben. Jedoch möchte ich bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, an der Hand dieses und weiterer 6 geheilter und zum Theil sehr schwerer Fälle (1 Fall an der Backe, 1 Fall am Mundwinkel, 1 Fall im Nacken, 3 Fälle der Extremitäten), welche sich den von Müller bis 1895 veröffentlichten 12 geheilten Fällen anreihen, noch einmal auf die Nützlichkeit der exspectativen Behandlungsmethode hinzuweisen, umsomehr, als von vielen namhaften Autoren immer noch der Exstirpation[13]), Incision[14]) mit nachfolgender Aetzung oder parenchymatösen Injectionen antiseptischer Lösungen[15]) das Wort geredet wird. Dabei fiel mir besonders ein seltener und gewiss interessanter Fall von Carbunkel der Nase[16]) auf, bei welchem die letztgenannten Injectionen angewandt wurden und als ein Triumph conservativer Therapie gepriesen werden. Selbstverständlich war hier an eine Exstirpation des kranken Nasentheiles nicht zu denken oder gar an eine Ausräumung der zahlreichen geschwollenen Drüsen. Aber ich glaube, dass dieser Fall nicht wegen, sondern trotz der überaus zahlreichen Einspritzungen (400!) von 3 proc. Carbolsäure geheilt wurde. Der Verfasser selbst sagt: «Unter dieser höchst energischen Behandlung, welche durch reiche Excitantien etc. vervollständigt wurde, hielt sich das Krankheitsbild während der ersten Tage noch auf gleicher Höhe. Die Temperatur sank nicht, während die Drüsenschwellung, das Oedem und die Röthung der Haut sich am Halse nach abwärts verbreiteten. Nach 10 Tagen war erst die Temperatur normal, die gangraenöse Nasenspitze in voller Demarcation begriffen. Dagegen hatten sich im Gegensatz zu dieser zweifellosen Tendenz zur Heilung das entzündliche Oedem der Haut und die Schwellung der Drüsen am Halse weit abwärts bis auf die Schlüsselbeine ausgebreitet, so dass jederzeit ein Uebergang der Bacillen in die Blutbahn erwartet werden musste.

Sollte nicht hier die Zunahme des entzündlichen Hautoedems und der Drüsenschwellungen eine Folge der sehr zahlreichen Carbolinjectionen gewesen sein? Einmal reizt die Carbolsäure an sich schon und bewirkt Entzündungen, sodann aber verursachen auch die geringsten operativen Eingriffe, wie Injectionen, Trennungen der Gewebe und öffnen die Blutbahnen der Einwanderung der Milzbrandbacillen. In 3 von unseren Fällen (Lippe, Wange, Nacken) waren ebenfalls stark geschwollene Drüsen und ausgebreitete Milzbrandoedeme vorhanden, dieselben gingen jedoch zugleich mit der Demarcation der gangraenösen Stellen in der Pustel schnell, unter Fieberabfall innerhalb von 5—6 Tagen, zurück. Strubell hat 18 Tage lang Injectionen gemacht, die Heilung dieses Falles, dessen Schwere ich willig zugebe, hat sich jedenfalls sehr lange hingezögert, (41 Tage!), wie ich glaube, wegen der vielfachen erneuten Carbolinjectionen, die immer wieder und wieder in der Haut und den Drüsen neue Entzündungen hervorrufen mussten. Unsere sämmtlichen letzten 7 Fälle wurden durchschnittlich in 14—16 Tagen geheilt entlassen. Im Uebrigen halte ich es auch für schwierig, sämmtliche Drüsen eines geschwollenen Drüsenpackets, in denen sich nach Wyssokowitsch[17]) die Milzbrandbacillen besonders anhäufen, mit Carbolsäure injiciren zu können, so dass kleinere, unter den grösseren verdeckt liegende Drüsen ebenfalls getroffen werden. Jedenfalls ist dann eine Ausräumung der Drüsen wie sie Kurloff[18]) vorgeschlagen hat, rationeller, aber nach unseren Erfahrungen ebenfalls zu verwerfen. Die Möglichkeit der Carbolintoxication, obwohl solche von Scharnowsky[19]) und Anderen geleugnet wird, oder Eintritt von Collapsanfällen während der Procedur will ich gar nicht erwähnen. Kurz, diese Therapie scheint mir am wenigsten zweckmässig zu sein.

In meinem Fall von Zungenanthrax war an eine Exstirpation der Pustel bei der zunehmenden und zuerst noch nicht sicher begrenzten Gangraen des vorderen Zungentheiles überhaupt nicht zu denken; mehr als die Hälfte der Zunge hätte fortfallen müssen. In Frage kamen eher einige tiefe Incisionen in das Zungenparenchym, um die kolossale Schwellung der Zunge und die dadurch zunehmende Gangraen durch Blutentziehung und Hebung der Circulation zu vermindern. Jedoch auch hiervon wurde abgesehen, um eben nicht durch Eröffnung der Blutbahnen der Invasion der Bacillen Thür und Thor zu öffnen und dadurch eine Allgemeininfection sicher zu fördern. Die Erfahrung lehrt ausserdem, dass die Gangraen bei äusserem Milzbrand auch ohne chirurgischen Eingriff sich immer in überraschend mässigen Grenzen zu halten pflegt. Auch bei dem letzten Patienten hat sich die Zunge nach Abheilung der Wundfläche so gestaltet, dass sie zwar erheblich kürzer ist, das Sprechen und Schlingen aber nicht beeinträchtigt.

Schliesslich habe ich in der seit 1895 veröffentlichten Milzbrandliteratur einige, doch nur sehr vereinzelte Angaben[20])[21]) über Heilung des Milzbrandcarbunkels ohne chirurgischen Eingriff gefunden; es wäre zu wünschen, wenn weitere einschlägige Beobachtungen ebenfalls bekannt gemacht würden.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor v. Bramann, für die Ueberlassung dieses Falles meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

Aus der kgl. Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde der Universität Berlin.

Hämatom der weichen Hirnhaut beim Milzbrand des Menschen.

Von Dr. Ernst *Ziemke,* II. Assistenten.

Die folgende Beobachtung von Milzbrandinfection beim Menschen, deren bacteriologische und histologische Untersuchung ich vorzunehmen Gelegenheit hatte, dürfte wegen ihrer Seltenheit

---

6) Heusinger, S. 445. Chabart ebenda.
7) W. Koch, S. 74.
8) v. Korányi: Zoonosen. Sp. Pathol. und Ther. Nothnagel, Wien 1897.
9) Ebenda.
10) W. Koch, §—12. S. 73.
11) F. Nissen: Ein experimenteller Beitrag zur Frage der Milzbrandbehandlung. Deutsch. med. Wochenschr. 1891, No. 53.
12) K. Müller l. cf.
13) Garré: Behandlung des Milzbrandes. 1897. Penzoldt und Stintzing. Bd. 1. 2. Aufl.
14) v. Korányi: Milzbrand.
15) Strubell: Ein casuistischer Beitrag zur Pathologie und Therapie des Milzbrandes des Menschen. Deutsch. med. Wochenschr. 1898, No. 48.
16) Garré l. c.

17) Wyssokowitsch: Zur Lehre vom Milzbrand. Centralbl. f. Chirurg. 1892. Ref.
18) Kurloff: Ueber eine im Laboratorium acquirirte Milzbrandinfection etc. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 44. Heft 2 u. 3.
19) Scharnowsky. Wratsch 1881. Ref. Centralbl. f. Chirurg. 1882.
20) Kossel: Fall von Anthrax. Charité-Annalen 1893.
21) Sitzung der biologischen Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg, Discussion. Deutsch. med. Wochenschr. 1898, No. 20.

von allgemeinerem Interesse sein. Neben einer Pustula maligna, der localen Infectionsstelle an der linken Wange fand sich bei der Obduction als auffallendste Veränderung der inneren Organe eine über die ganze Oberfläche des Gehirns ausgedehnte Blutinfiltration der weichen Hirnhaut, ein Befund, der bisher nur in wenigen Fällen beim Milzbrand des Menschen erhoben worden ist.

Eine Frau, deren Mann seit ca. 20 Jahren mit dem Sortiren von Fellen beschäftigt ist, erkrankt plötzlich mit Fieber, allgemeinem schweren Krankheitsgefühl, Appetitlosigkeit und Erbrechen. Auf der linken Wange ist ein kleiner Pickel sichtbar, der sich sehr bald unter Schwellung der Umgebung in ein Bläschen verwandelt. Ein hinzugezogener Arzt findet an dieser Stelle eine ca. 5 Pfennigstückgrosse, schwarz verfärbte brandige Hautstelle, die Umgebung derselben entzündlich geschwollen und die regionären Lymphdrüsen am Hals stark vergrössert. Er spricht den Verdacht einer Milzbrandinfection aus und schlägt die Transferirung der Kranken in ein Krankenhaus vor, was aber abgelehnt wird. Da die Krankheitserscheinungen immer bedrohlicher werden, die Drüsenschwellung und das Erbrechen zunehmen, ausserdem Benommenheit und Athemnoth auftreten, wird die Kranke am 5. Tage ihrer Erkrankung in's Hospital überführt. Hier findet man die linke Gesichtshälfte stark oedematös, das linke Auge zugeschwollen und im Bereich der Schwellung, welche sich auf den Hals fortsetzt, auf der linken Wange ein markstückgrosses Bläschen, umgeben von einem rothen Hof. Die Stirn ist nach oben in Falten gezogen, ebenso die oberen Augenlider, welche die Kranke nicht herunterziehen kann (Krampf der Stirnmusculatur!). Die Augen sind schlitzförmig, der Mund kann nur wenig geöffnet werden, Trismus besteht nicht. Die Temperatur beträgt 39° C., der Puls ist langsam. Patientin ist sehr unruhig, es tritt Jactation auf. Operative Entfernung des Bläschens. Noch in derselben Nacht tritt der Tod ein.

Bei der Section findet man neben den localen Veränderungen auf der linken Wange die harte Hirnhaut sehr blutreich, die weiche Hirnhaut schwarzroth, geschwollen sowohl an der Convexität wie an der Hirnbasis, so dass die unterliegenden Hirnwindungen völlig verdeckt sind. Beim Einschneiden tritt schwarzrothes Blut in reichlicher Menge auf die Schnittfläche; stellenweise beträgt die Dicke der Blutinfiltration bis zu $^1/_2$ cm. Dieselbe setzt sich in alle Hirnfurchen bis tief zwischen die Hirnwindungen hinein fort, überall jedoch liegt das Blut noch innerhalb der weichen Hirnhaut, welche sich glatt vom Gehirn abziehen lässt. Die Gefässe sind bis in die kleinsten Reiser stark mit Blut gefüllt. In der Hirnsubstanz finden sich an keiner Stelle Blutergüsse. Die Lungen sind beiderseits oedematös, unter der Pleura hier und da kleine Ecchymosen. Die Milz ist geschwollen, weich und von graubräunlicher Farbe. Von Veränderungen der übrigen Organe wird im Obductionsbericht nichts erwähnt; leider ist in demselben auf die Ausdehnung des Milzbrandoedems und die Lymphdrüsenschwellungen am Halse kein Werth gelegt, da Angaben hierüber fehlen.

Zur bacteriologischen und mikroskopischen Untersuchung standen mir zur Verfügung das Gehirn, die Milz, die Leber und die Nieren.

Zur mikroskopischen Untersuchung auf Deckglastrockenpräparaten wurde Milzsaft und Blutflüssigkeit aus den Maschen der weichen Hirnhaut verwandt. Färbung mit alkalischem Methylenblau. Aus der Milz fanden sich nur in einem einzigen Präparate drei einzelnliegende Stäbchen mit leicht concaven Enden; zahlreicher waren solche in den Präparaten der weichen Hirnhaut, wo sie auch mehrfach in Reihenverbänden von 3—4 Gliedern vorkamen und nach Johne in 2 proc. wässriger Gentianaviolettlösung gefärbt und in Wasser untersucht, ausserordentlich schön eine Differenzirung des Kerns von der Bacterienhülle erkennen liessen. Die mikroskopische Untersuchung der Nieren und der Leber an frischen Doppelmesserschnitten ergab ausser einer Schwellung und feinkörnigen Trübung der Parenchymzellen keine Veränderungen.

Zur bacteriologischen Untersuchung wurden von allen zur Verfügung stehenden Organen Agarröhrchen unter den üblichen Cautelen beschickt und in Petrischalen ausgegossen. Aus der Milz gingen nur auf der Originalplatte 3 Colonien auf, zahlreiche hingegen im Original und den beiden Verdünnungen aus dem Blutinfiltrat der weichen Hirnhaut. Die von Leber und Nieren geimpften Platten blieben steril. Die gewachsenen Colonien waren auf allen Platten in Reincultur vorhanden und bestanden aus unbeweglichen, nach Gram färbbaren Stäbchen, welche in ihrem Wachsthum auf Gelatineplatten, im Gelatinestich, in Peptonbouillon etc., kurz in ihrem gesammten culturellen und morphologischen Verhalten durchaus dem Milzbrandbacillus entsprachen.

Zum Thierexperiment wurde sowohl Material aus dem Blutinfiltrat der weichen Hirnhaut zur Impfung entnommen, wie auch solches von den durch die Cultur gewonnenen Bacillen. Es wurden 2 weisse Mäuse subcutan an der Schwanzwurzel inficirt, welche beide im Verlaufe von 36, resp. 48 Stunden an typischer Milzbrandsepticaemie eingingen. Auf einer der Agarplatten, welche 3 Tage lang bei Zimmertemperatur (ca. 20° C.) gehalten war, wurde am 4. Tage reichliche Sporenbildung beobachtet.

Zur genaueren histologischen Untersuchung wurden Stücke von allen zur Verfügung stehenden Organen in absolutem Alkohol gehärtet, vom Gehirn in grosser Anzahl und aus den verschiedensten Stellen der Convexität und Basis entnommen. Zur Einbettung wurde theils Celloidin, theils Paraffin gewählt und zur Färbung der Schnitte Alauncarmin, Haematoxylineosin oder die van Gieson'sche Färbung, zur Bacteriendarstellung alkalische Methylenblaulösung, Methylenblaueosin (Jnghilleri'sche Mischung) oder die Gram'sche Färbung mit und ohne Vorfärbung in Eosinalkohol. Von Milz, Leber und Nieren wurde eine grössere Anzahl von Schnitten genauestens durchmustert, ohne dass es gelang, Milzbrandbacillen in diesen Organen histologisch nachzuweisen. Das grösste Interesse musste nach dem makroskopischen Befunde die histologische Untersuchung des Gehirns, besonders der weichen Hirnhaut beanspruchen. Es ergab sich dabei folgender Befund. Die subarachnoidalen Maschen sind erweitert und bis an die Arachnoides heran, deren Bindegewebszüge dadurch auch über den Hirnwindungen von der Pia abgedrängt erscheinen, mit zahllosen rothen Blutkörperchen ausgestopft. Diese infiltrirenden Blutmassen setzen sich bis tief zwischen die Hirnwindungen in die Hirnfurchen fort, wo sie zu grösserer Mächtigkeit anwachsen, und sind überall deutlich und scharf von der Substanz der Hirnrinde abgesetzt. Sie liegen also innerhalb der weichen Hirnhaut, nirgends findet sich ein Einbruch derselben in die Hirnsubstanz selbst. Nur da, wo capilläre Gefässchen in die Hirnrinde eintreten, sind stellenweise die perivasculären Räume eine kurze Strecke weit mit einem zellig-faserstoffigen Exsudat erfüllt, in welchem Milzbrandbacillen in spärlicher Menge und mit offenbaren Degenerationserscheinungen sich vorfinden. Die hauptsächlich in den Hirnfurchen verlaufenden arteriellen Gefässchen enthalten entweder rothe und weisse Blutkörperchen in normalem Verhältniss, oder es besteht mässige Leukocytose; häufig nehmen die Leukocyten Randstellung ein. Da und dort erscheinen auch die Endothelien wie gequollen und gewöhnlich findet man dann auch eine mässige Leukocytenanhäufung in der Umgebung des Gefässes und zuweilen wenige Milzbrandbacillen in die Adventitia eingelagert. Ein anderes Bild bieten die Venen; sie sind fast immer von einem sehr reichlichen Exsudat umgeben, das entweder nur aus meist einkernigen, seltener polynucleären Leukocyten besteht oder einen zellig-faserstoffhaltigen Charakter hat. In dem Exsudat finden sich oft Milzbrandbacillen in grosser Menge, die häufig nur schlecht gefärbt sind und ungefärbte Lücken, Körnung, kolbige Quellung einzelner Exemplare, mit einem Wort also Degenerationserscheinungen aufweisen. Da und dort ist auch gelbbraunes, körniges oder scholliges Pigment in die Exsudatmassen eingelagert. Der Inhalt der Venen zeigt gewöhnlich deutliche Vermehrung und Randstellung der weissen Blutkörperchen. Auch hier erscheinen die Gefässendothelien vielfach entschieden gequollen und die Gefässwandungen sind von Leukocyten durchsetzt. Aehnliche Veränderungen sieht man an den Capillargefässen; stellenweise ist hier das Endothel von der Basalmembran losgelöst, das Gefäss von einem reichlichen zellig-faserstoffigen oder rein zelligen Exsudat, in welchem mehr weniger reichliche Milzbrandbacillen liegen, umgeben. Besonders charakteristische Bilder erhielt man an Schnitten, welche eine Hirnfurche getroffen hatten, wenn man schwache Systeme (Hartnack, Object. 2) anwandte. Man sah dann das subarachnoidale Infiltrat gleichmässig gelbroth gefärbt, nur da, wo es an die Hirnoberfläche grenzte, waren wie ein Wall zahllose blaugefärbte Zellen — die um die Gefässe der Pia gelagerten Exsudatzellen — sichtbar. Untersuchte man diese Stellen mit stärkeren Systemen (Hartnack, Object. 4), so sah man häufig das im Querschnitt getroffene Gefäss von einem blauen Kranz umgeben (Gramfärbung), welcher aus den Leukocyten, fädigem Fibrin und Milzbrandbacillen gebildet wurde. Aehnliche Bilder, wie die letzteren, waren vereinzelt auch in der Hirnrinde, nahe der Oberfläche zu finden, wo dann das Exsudat als concentrischer Ring um die quer getroffene Capillare lag, sich streng an den perivasculären Raum haltend. Ueber die Vertheilung der Milzbrandbacillen lässt sich sagen, dass sie am zahlreichsten und in gut erhaltenem Zustande, oft in Reihenverbänden von 3 bis 8 Gliedern liegend, zwischen den rothen Blutkörperchen des subarachnoidalen Infiltrates, namentlich dicht unter der Innenfläche der Arachnoides, gesehen wurden. Auch in dem zelligen oder zellig faserstoffigen Exsudat um die Gefässe waren sie meist in grösserer Zahl, häufig Degenerationserscheinungen zeigend, vorhanden. Im Gegensatz hierzu — und das soll besonders hervorgehoben werden — konnten innerhalb der Gefässe nur höchst selten und in sehr geringer Zahl, immer nur Einzelexemplare der Milzbrandbacillen nachgewiesen werden, welche gut erhalten waren. In den Capillaren der Hirnrinde wurden ebenfalls nur ganz selten, meist nur zu 1 bis 2 Exemplaren, Bacillen hier und da einmal angetroffen. Ueberall lagen die Milzbrandbacillen ausserhalb der Zellen. Die Hirnrinde war immer bis an das Infiltrat der Pia heran gut erhalten, nur schien sie an manchen Stellen wie zusammengedrückt.

Fasse ich kurz die Hauptsachen des Untersuchungsergebnisses zusammen, so ergibt sich Folgendes: Nach einer Pustula maligna der linken Wange mit ausgedehntem Oedem des Gesichts und Halses findet sich hochgradigste Blutinfiltration der weichen Hirnhaut mit zellig-faserstoffigen, bezw. rein zelligen Exsudationen um die pialen Gefässchen und entzündlichen Veränderungen der

Gefässwandungen. In dem Blutinfiltrat sind Milzbrandbacillen enthalten zwischen den rothen Blutkörperchen in grosser Zahl und gut erhalten, ebenfalls in grösserer Menge, aber vielfach Degenerationserscheinungen zeigend, um die entzündlich veränderten Gefässe, in spärlichster Zahl innerhalb der Gefässe selbst, ganz vereinzelt in den Capillaren der Hirnrinde. In der Milz waren gleichfalls Bacillen durch die Cultur in sehr geringer Menge nachzuweisen, dagegen nicht in den übrigen untersuchten Organen. Anderweitige Veränderungen wurden bei der Obduction nicht gefunden.

Die Neigung zu Haemorrhagien hat die Milzbrandinfection mit anderen acuten Infectionskrankheiten gemein und nicht so ganz selten werden auch haemorrhagische Ergüsse in's Gehirn und seine Häute als Nebenbefunde erwähnt. In der Regel handelt es sich hierbei um capilläre Blutungen, welche durch die embolische Verschleppung der Milzbrandbacillen in die Capillaren und durch Verstopfung dieses Theiles der Blutbahn verursacht werden.

Von solchen capillären Blutungen in's Gehirn berichtet E. Wagner [1] in drei Fällen, welche alle zugleich haemorrhagische Infiltrate der weichen Hirnhäute aufwiesen, zwei nur kleinere Blutungen, der dritte aber in solcher Ausdehnung, dass die weiche Hirnhaut des Gross- und Kleinhirns gleichmässig infiltrirt erschien. Die mikroskopische Untersuchung ergab in den stark erweiterten Capillaren keine anderen Bestandtheile, als zahllose Pilzfäden; auch die kleinen Arterien und Venen enthielten neben rothen und zahlreichen weissen Blutkörperchen spärliche oder zahlreiche Milzbrandbacillen. Ausserhalb der Gefässe fanden sich viele rothe Blutkörperchen, selten zwischen Muscularis und Adventitia, meist nach aussen von letzterer; hier lagen wahrscheinlich auch überall Milzbrandfäden. Einen ähnlichen Fall beschreibt Curschmann [2], in welchem neben vielfachen kleinen Rindenblutungen lebhafte Injection und stellenweise blutige Suffusionen der weichen Hirnhaut beobachtet wurden. Die Blutextravasate waren ausnahmslos durchsetzt von zahllosen Pilzfäden, die Blutgefässe verhielten sich insofern verschieden, als sie theilweise keine oder nur wenige Bacillen inmitten der sie erfüllenden Blutkörperchen enthielten, theilweise ausschliesslich von Bacillen vollgestopft waren. In etwas weiterer Umgebung der haemorrhagischen Herde fehlten die Bacillen gänzlich. In einem von Lucas [3] mitgetheilten Falle werden zahlreiche Blutungen, am ausgedehntesten über der rechten Hemisphäre, unter die Arachnoides beschrieben, in dem Blutextravasat lagen zahlreiche Milzbrandbacillen; eine mikroskopische Untersuchung wurde nicht vorgenommen. Einen weiteren Fall mit ausgedehnter Blutinfiltration der weichen Hirnhaut theilt Poland [4] mit. Hier war die meningeale Infiltration fast vollständig über die ganze Oberfläche des Gehirns verbreitet und reichte tief zwischen die Hirnwindungen hinein. An manchen Stellen war die Blutung so stark, dass die Windungen völlig verdeckt wurden. Im Rückenmark fand sich die gleiche ausgebreitete meningeale Blutung. Mikroskopisch ist auch dieser Fall nicht näher untersucht worden. Endlich hat F. Goldschmidt [5] noch einen analogen Fall beobachtet, in welchem sich neben starker Injection der ganz cyanotisch erscheinenden Dura ein die Convexität beider Hemisphären wie ein Mantel überlagernder, flächenhafter, ein festes Gerinnsel darstellender Bluterguss in die weiche Hirnhaut fand; auch das Hemisphärenmark war von zahlreichen kleinen Blutergüssen durchsetzt. Mikroskopisch sah man bei Gram-Weigert-färbung massenhaft Milzbrandbacillen in den Blutgefässen, bei Färbung mit Methylenblau auch überall im Gewebe.

Von diesen Fällen erreichen nur in dreien, nämlich in dem einen von Wagner, in dem von Poland und dem von Goldschmidt beschriebenen, die Blutungen in die weiche Hirnhaut eine so erhebliche Ausbreitung, wie in dem unserigen. Nur von dem Wagner'schen liegen mikroskopische Befunde vor und die stimmen mit dem in unserem Fall erhobenen insofern nicht überein, als ja die Capillaren im Wagner'schen Fall grösstentheils mit Milzbrandfäden völlig ausgestopft waren, theilweise auch noch die kleinen Arterien und Venen. Hier handelte es sich also ganz offenbar um den gewöhnlichen Weg der Allgemeininfection beim Milzbrand, um ein Einwandern der Bacillen in die Blutbahn an der localen Infectionsstelle und embolische Verschleppung derselben in das Capillargebiet des Gehirns und seiner Häute, wo dann durch Verstopfung der Gefässbahn die Blutinfiltration der weichen Hirnhaut hervorgerufen wurde. Im Gegensatz hierzu konnten wir in unserm Fall die Milzbrandbacillen innerhalb der Gefässe der weichen Hirnhaut und des Gehirns, wenn überhaupt, nur in spärlichster Menge nachweisen. Zur Erklärung hiefür ist zunächst die Möglichkeit in Erwägung zu ziehen, dass die Milzbrandbacillen ursprünglich in grösserer Menge in den Gefässen vorhanden waren und erst später zu Grunde gegangen sind, so dass bei der Untersuchung nur noch ihre Spuren in Gestalt von wenigen Exemplaren gefunden wurden. Ist es doch bekannt, dass die Anthraxbacillen durch den Fäulnissprocess schnell zerstört werden (Baumgarten [6]).

Das lässt sich aus folgenden Gründen mit Sicherheit ausschliessen. Abgesehen davon, dass die Fäulnissvorgänge im Gehirn verhältnissmässig spät eintreten, weil die feste Schädelkapsel dasselbe vor dem Eindringen der Fäulnisserreger länger zu bewahren vermag, wurden an der Leiche nirgends Fäulnisserscheinungen wahrgenommen und waren auch von vornherein unwahrscheinlich, weil die Obduction mitten im Winter stattfand, zu einer Zeit, wo die niederen Temperaturverhältnisse den Eintritt der Fäulniss hintanzuhalten vermögen. Es wäre aber auch nicht einzusehen, warum die Fäulniss ihre zerstörende Wirkung auf die Bacillen grade nur innerhalb der Gefässe ausüben sollte, während die Mikrobien ausserhalb der Gefässe, wo sie in grosser Menge gefunden wurden, vor der Vernichtung gefeit waren. Grade dies Missverhältniss in der Zahl der Bacillen innerhalb und ausserhalb der Blutgefässe erschien mir am auffallendsten und es bleibt wohl kaum eine andere Erklärung dafür übrig als die, dass die Bacterien nicht aus den Blutgefässen in den Subarachnoidalraum, sondern umgekehrt aus dem Subarachnoidalraum in die Blutgefässe gelangt sind. Dass ein solcher Weg möglich ist, lehrt folgende Ueberlegung. Der Subarachnoidalraum der weichen Hirnhaut ist ein Lymphraum, der als solcher mit den Lymphbahnen des Gesichts und Halses in directer Communication steht. Unter normalen Verhältnissen nimmt die Lymphflüssigkeit aus dem Gehirn und seinen Häuten ihren Weg über die Lymphbahnen des Halses, um sich aus diesen in die Vena anonyma jeder Seite zu ergiessen. Es ist nun klar, dass die Lymphe diese Stromrichtung nicht innehalten kann, wenn ihre Abflussbahnen am Halse einseitig in ausgedehntem Maasse verstopft sind, dann muss es zu einer rückläufigen Lymphströmung oberhalb des verstopften Lymphbezirkes kommen, indem die aus diesen Theilen sich sammelnde Lymphe ihrer Abfluss durch die compensatorisch eintretenden Lymphbahnen der andern Seite sucht und findet. Dadurch wird, wenn sich in dem verstopften Lymphbezirke Infectionsträger befinden, ein «retrograder Transport» derselben auch in den subarachnoidalen Lymphraum ermöglicht. Auf solche Weise lässt sich der in unserm Falle erhobene Befund, wie ich glaube, mühelos erklären. Von der localen Infectionsstelle aus, dem Milzbrandcarbunkel der linken Wange, kommt es zu einer ausgebreiteten Verstopfung der Lymphbahnen und Lymphdrüsen von Gesicht und Hals der linken Seite, was in dem starken Oedem und der Vergrösserung der Halslymphdrüsen zum sichtbaren Ausdruck gelangt. Hierdurch wird der Abfluss der Lymphe aus der Schädelhöhle in den linksseitigen Truncus jugularis unterbrochen, es entsteht ein rückläufiger Lymphstrom aus dem verstopften Halsbezirk in die Schädelhöhle und mit ihm kommt es zu einem retrograden Transport der Milzbrandbacillen aus dem inficirten Lymphgebiet in die weiche Hirnhaut, wo die verschleppten Bacillen in dem Maschenwerk des Subarachnoidalraums besonders leicht Gelegenheit zum Haftenbleiben finden. Hier können sie ihre deletäre Wirkung auf die Gefässwandungen um so leichter ausüben, als ja in den subarachnoidalen Räumen die Gefässe ringsum von der Lymphe direct umspült werden. Die Folge davon sind entzündliche Veränderungen an den Gefässwänden selbst und zellig oder zelligfaserstoffige Ausschwitzungen um dieselben herum und endlich eine abnorme Durchlässigkeit oder ein Bersten der Gefässwand, was zu ausgedehnter Blutinfiltration der weichen Hirnhaut führen muss. Aus dem Blutextravasat in den subarachnoidalen Räumen kann dann auch ein Einbruch der Milzbrandbacillen in die Blutgefässbahn zu Stande kommen, was freilich ebenso gut an der localen Infectionsstelle oder den inficirten Lymphdrüsen möglich ist. Erwähnen möchte ich noch, dass mir beim Betrachten meiner Präparate eine auffallende Aehnlichkeit der Befunde an den Gefässen mit jenen auffiel, welche Eppinger [7] in seiner bekannten Monographie «Die Hadernkrankheit» über das Vorkommen der Milzbrandbacillen in den adventiellen Räumen der Gefässe von Pleura und

Lunge beschreibt. Mit ihm glaube ich aus den Veränderungen an den Gefässwänden auf einen an sich gewebsschädigenden Einfluss der Milzbrandbacillen auch ohne Mitwirkung pyogener Mikrobien schliessen zu müssen, denn in unserm Falle war mit Sicherheit jede Mischinfection ausgeschlossen. Soll ich nochmals mit kurzen Worten meine Ansicht über diesen seltsamen Fall von Milzbranderkrankung der weichen Hirnhaut zusammenfassen, so halte ich denselben für eine auf dem Lymphwege zu Stande gekommene Metastase, welche ihren Ausgang von der localen Infection auf der linken Wange genommen hat.

Literatur:

1. E. Wagner: Die Intestinalmykose und ihre Beziehung zum Milzbrand. Archiv der Heilkunde 1874, Bd. 15, p. 1.
2. Curschmann: Bemerkungen über das Verhalten des Centralnervensystems bei acuten Infectionskrankheiten. Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. V. Congress 1886, pag. 483.
3. C. Lucas: A fatal case of anthrax involving the brain. British Medical Journal 1893, I., p. 350.
4. John Poland: Internal anthrax; affection of stomach, intestines and lungs, extensive meningeal infiltration, cerebral and spinal haemorrhagies into sein. Delirium and tetanik spasms. Transact of the path. Soc. of London Vol. XXXVII, 1886, p. 550.
5. F. Goldschmidt: Ein Fall von Anthrax hominis. Münch. med. Wochenschr. 1893, p. 729.
6. P. Baumgarten: Lehrbuch der path. Mykologie 1890.
7. H. Eppinger: Die Hadernkrankheit, eine typische Inhalationsmilzbrandinfection beim Menschen, 1894.

Aus dem pathologischen Institut in München.

Untersuchungen über den Keimgehalt normaler Bronchiallymphdrüsen.

Von Dr. *Johannes Kälble.*

Mit jedem Kubikmeter Luft athmen wir hunderte kleinster Lebewesen ein, unter denen sich je nach Zeit und Ort mehr oder weniger Krankheitserreger befinden. Ein Theil dieser Keime wird wieder ausgeathmet. Andere bleiben an den feuchten Wandungen der Athemwerkzeuge hängen. Darüber geben uns exacte Forschungen sicheren Aufschluss: Schon 1887 konnte Wargunin[1]) in den oberen Luftwegen eines Pferdes den Streptococcus pyogenes nachweisen. Auch Thomson und Hewlett[2]) fanden in der gesunden menschlichen Nase denselben Eitererreger. Der Mikrococcus meningitidis wurde von Heubner[3]) aus dem Nasenschleim gesunder Personen gezüchtet.

Aufsehen erregte die Entdeckung von Straus[4]). Er untersuchte die Nasenhöhle von 29 durchaus gesunden Individuen, welche durch ihren Beruf gezwungen waren, sich täglich längere oder kürzere Zeit in von Phthisikern bewohnten Räumen aufzuhalten. Er fand 9 mal vollkommen virulente Tuberkelbacillen. Seit Miller's[5]) bahnbrechenden Arbeiten über die reiche Bacterienflora der Mundhöhle konnten mehrere Forscher die Anwesenheit pathogener Keime im Mund bestätigen. Widal und Besançon[6]), Netter[7]), ebenso Dörnberger[8]) haben das häufige Vorkommen des Streptococcus pyogenes und lanceolatus in der Mundhöhle constatirt. Fast regelmässig finden sich pathogene Keime in den Lacunen der Tonsillen. Auch beim Pferd konnte Fiocca[9]) den Streptococcus pyogenes in der Mundhöhle nachweisen. Interessant ist die Thatsache, dass nach Hoppe[10]) in cariösen Zähnen Tuberkelbacillen in 23 unter 31 Fällen gefunden wurden.

Aehnlich sind die Resultate derjenigen Forscher, welche die normale Luftröhre und die Bronchien auf Bacterien durchsucht haben. Hier ist es wiederum der Streptococcus pyogenes, dessen Anwesenheit von v. Besser[11]) constatirt und von Barthel[12]) bestätigt wurde. Letzterer beobachtete auf den mit Bronchialschleim beschickten Agarplatten die Keimentwicklung von Staphylococcus pyogenes, Diplococcus pneumoniae und Bacillus pneumoniae Friedländer. Der Nachweis von Krankheitskeimen in den Bronchien war umso weniger überraschend, als die offene Communication mit der Aussenwelt das Eindringen derselben wahrscheinlich machte.

So war denn bis vor Kurzem der Stand unserer Kenntnisse der, dass man annahm, die Mikroorganismen der Athemluft blieben an der feuchten Schleimhaut der Respirationswege hängen, um von da durch die Flimmerbewegung des Epithels nach oben befördert zu werden, während die normale Lunge allgemein als keimfrei galt. Nase, Kehlkopf, Luftröhre und Bronchien sollten vereint die Rolle eines Filters spielen, der nirgends Keime in die Lungen durchpassiren liess. Erst durch die dankenswerthen Untersuchungen von Dürck[13]) wissen wir, dass im Gegentheil auf der inneren Lungenoberfläche sich häufig pathogene Keime finden, die offenbar mit dem Luftstrom dorthin gelangen. In fast allen Fällen der untersuchten Lungen frischgeschlachteter Hausthiere konnte die Anwesenheit von pathogenen Bacterien zum Theil in sehr erheblicher Anzahl festgestellt werden. Folgende Arten sind es, nach der Häufigkeit ihres Vorkommens geordnet:

Pneumobacillus Friedländer, Sarcina, Diplococcus pneumoniae, Streptococcus pyogenes, Bacterium coli commune, Staphylococcus pyogenes.

Wir sehen also, je weiter das Licht der Forschung in die Tiefe der normalen Athemwege eingedrungen ist, um so überraschender waren die Resultate, die zu Tage gefördert wurden.

Ist nun in der Lunge dem Ansturm pathogener Mikroorganismen Halt geboten, ist sie die letzte Etappe, bis zu der die Krankheitskeime beim gesunden Individuum vordringen?

Wenn wir uns vergegenwärtigen, dass unbelebte corpusculäre Elemente in die Lunge gelangen, die Lymphbahnen passiren und in den Bronchialdrüsen abgelagert werden, so ist die Frage naheliegend und von actuellem Interesse, ob Krankeitskeime denselben Weg einschlagen und unter normalen Verhältnissen in den Lymphdrüsen der Lungen aufgefunden werden können.

Loomis[14]) war der erste, der diese Frage zu beantworten suchte. Er verimpfte die Bronchialdrüsen von 15 erwachsenen Personen, welche an nicht tuberculösen Krankheiten gestorben waren, in die Pleurahöhle von Kaninchen und sah in 6 (40 Proc.) der Fälle die Versuchsthiere an Tuberculose zu Grunde gehen. Da eine histologische Untersuchung der zum Theil angeschwollenen Drüsen nicht vorgenommen wurde, so muss man annehmen, dass diese Organe bereits tuberculös erkrankt waren. Wenn diese Versuche für die normalen Bronchialdrüsen nichts beweisen, so zeigen sie doch deutlich, 1. dass primäre Drüsentuberculose nicht selten auch bei Erwachsenen vorkommt und 2. dass häufig bei an acuten nicht tuberculösen Krankheiten gestorbenen Personen die Bronchialdrüsen sich im Zustand beginnender Tuberculosis befinden.

Nicht die Impfung, sondern das Mikroskop war es, welches Spengler[15]) dieselbe Beobachtung bei Kindern machen liess. Er entnahm das Material 6 Kindern, die an Diphtherie, Sepsis, beziehentlich Peritonitis gestorben waren und während des Lebens

---

[1]) Wargunin: Ueber Mikroorganismen in den Luftwegen gesunder Thiere. Wratsch 1887.

[2]) Cl. Thomson and Hewlett: Mikroorganism. in the healthy nose. Lancet 1895, Juni.

[3]) Virchow's Archiv 109.

[4]) J. Straus: Sur la présence du bacille de la tuberculose dans les cavités nasales de l'homme sain. Revue de la tuberculose. T. II, p. 198, 1894.

[5]) Miller: Die Mikroorganismen der Mundhöhle. Leipzig 1889. G. Thieme.

[6]) Widal et Besançon: Les streptocoques de la bouche normale et pathologique. Semaine méd. 1894, p. 364.

[7]) Netter: Le pneumocoque. Archiv de méd. expérim. 1890. p. 677.

[8]) Dörnberger: Ueber das Vorkommen der Streptococcen in der normalen und kranken Mundhöhle. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 35, S. 395.

[9]) Fiocca: Sulla presenca di batteri pathogeni nelle saliva di alcuni animali domestici. Ann. de l'instituto d'igiene del università di Roma.

[10]) Hoppe: Ueber Tuberkelbacillen im Munde. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. 1893, Heft 7.

[11]) v. Besser: Ueber die Bacterien der normalen Luftwege. Ziegler's Beiträge. Bd. IV, S. 331.

[12]) Barthel: Ueber den Bacteriengehalt der Luftwege. Centralbl. f. Bacteriologie. XXIV. Bd., No. 11 u. 12.

[13]) Dürck: Studien über die Aetiologie und Histologie der Pneumonie im Kindesalter und der Pneumonie im Allgemeinen. Deutsch. Arch. f. klin. Medicin. LVIII. Bd.

[14]) Loomis: Researches of the Loomis Laboratory. Vol. 1. 1890.

[15]) C. Spengler: Zur Bronchialdrüsentuberculose der Kinder. Zeitschr. f. Hygiene u. Infectionskrankh. XIII, 3, p. 348. 1893.

keinerlei Symptome einer vorhandenen Tuberculose gezeigt hatten. Die Bronchialdrüsen derselben enthielten Tuberkelbacillen zum Theil in frischen Quetschpräparaten, zum Theil in Schnittserien. Sämmtliche Kinder hatten sonst keinerlei tuberculöse Herde.

Zu ähnlichen Resultaten gelangte Pizzini[16]) in seiner Arbeit über Tuberkelbacillen in den Lymphdrüsen Nichttuberculöser. Er suchte den Nachweis zu führen, dass Menschen, welche an acuten Krankheiten, Selbstmord, kurz eines jähen Todes gestorben waren, und welche sich ausserdem bei der Section frei von tuberculösen Herden erwiesen, Tuberkelbacillen in den Bronchialdrüsen aufzuweisen haben. In 42 Proc. der Fälle wurden die mit den Bronchialdrüsen geimpften Meerschweinchen tuberculös. Pizzini hat eine histologische Untersuchung der Bronchialdrüsen auf tuberculöse Veränderungen unterlassen, so dass der Einwand nicht unberechtigt ist, die makroskopisch «nichttuberculösen» Organe seien am Ende doch tuberculös gewesen. Wenn auch der Beweis nicht zweifellos geliefert ist, dass 42 Proc. nichttuberculöser Leichen Tuberkelbacillen in den Bronchialdrüsen einschliessen, so ist doch ersichtlich, dass die latente Bronchialdrüsentuberculose bei Erwachsenen weit häufiger vorkommt, als man zu glauben geneigt ist.

Bei dieser Gelegenheit bin ich gezwungen, auf den Begriff «tuberculös», der bei den verschiedenen Autoren in verschiedenem Sinne gebraucht wird, näher einzugehen.

So sagt Spengler in seiner oben citirten Arbeit: «Jeder Organismus, in dessen Organe Tuberkelbacillen eingedrungen sind, ist als ein tuberculöser zu bezeichnen», während die Straus'schen Assistenten, deren Nasenhöhle den Tuberkelbacillus beherbergte, «mit einer blühenden Gesundheit ausgestattet sind». Dieser Widerspruch ist geeignet, die grössten Missverständnisse hervorzurufen; er erklärt sich jedoch in sehr einfacher Weise aus der historischen Entwicklung des Begriffes «Tuberculose».

Mit der Entdeckung des Tuberkelbacillus hörte der Virchow-sche Tuberkel auf, das Kennzeichen der Tuberculose zu sein, vielmehr musste der Bacillus Kochii vorhanden sein, um einem Gewebe den Charakter des tuberculösen zu verleihen. Dieser rein bacteriologischen Auffassung widersprachen die Pathologen, die gewohnt waren, den Krankheitsbegriff in dem abnormen Zustand der Gewebe zu erblicken. Und die neueren Forschungen sollten ihnen Recht geben. Wir werden die Riechorgane der Assistenten des Herrn Straus nicht als tuberculös bezeichnen, trotzdem sie Tuberkelbacillen enthielten, so wenig als wir die Lungen der von Dürck untersuchten Schweine als pneumonisch ansehen, obgleich sie Pneumococcen aufzuweisen hatten; fühlten sich doch diese Wirthe von ihren Schmarotzern nicht im geringsten belästigt. Niemals wird die Anwesenheit eines pathogenen Mikroorganismus allein uns berechtigen, den Organismus oder seinen Theil als krank anzusprechen. Erst wenn zu dem Krankheitserreger noch das abnorme Verhalten der Zellen hinzukommt, können wir von Krankheit reden. Speciell Tuberculose der Bronchialdrüsen werden wir da diagnosticiren, wo wir ausser dem Tuberkelbacillus abnorme Zustände im Gewebe, wie Tuberkelbildung, Verkäsung, Verkalkung etc. finden werden. Diejenigen Bronchialdrüsen jedoch, die zwar Krankheitskeime nachweisen lassen, histologisch sich aber als normal erweisen, werden wir anstandslos für gesund erklären.

Wenn wir also uns ein Urtheil bilden wollen über den Keimgehalt der gesunden Bronchialdrüsen, so dürfen wir uns nicht begnügen mit der mikroskopischen Untersuchung, auch nicht mit dem bacteriologischen Nachweis, sondern alle Hilfsmittel der histologischen und bacteriologischen Diagnostik müssen gleichzeitig angewandt werden.

Diesen Standpunkt habe ich auch bei meinen eigenen Untersuchungen eingenommen.

I. Untersuchungen an Schweinen.

Das erste Hinderniss war nun die Unmöglichkeit, frische menschliche Bronchialdrüsen zu erlangen.

Es wurde daher der Keimgehalt im Allgemeinen zunächst für das Schwein festgestellt. Die Annehmlichkeit, ein unbegrenztes Material zur Verfügung zu haben, vereinigte sich dabei mit dem Vortheil, sofort nach Eintritt des Todes das zu untersuchende Gewebe entnehmen zu können. Ein postmortales Einwuchern von fremden Bacterien war somit mit Sicherheit zu vermeiden.

Die Methode, deren ich mich bediente, schloss sich im Wesentlichen an die von Dürck bei seinen Forschungen über den Keimgehalt der gesunden Lunge geübten an.

Mittels soeben ausgeglühter Pincette und Scheere wurden sofort nach Eröffnung der Brusthöhle die Bronchialdrüsen, ohne mit den Fingern in Berührung gekommen zu sein, herauspräparirt und rasch in Bouillonröhrchen untergebracht. 70proc. Alkohol nahm eine der Lymphdrüsen zum Zwecke der Härtung auf. Eine eingehende Besichtigung der inneren Organe des Schlachtthieres gestattete, eine zufällige Erkrankung auszuschliessen und somit war der Theil des Versuches beendigt, der sich im Schlachthaus abspielte. Der Inhalt der Reagensgläser, bestehend aus Bouillon und den Drüsen, wurde jeweils in eine sterile Petrischale ausgegossen. Eine ausgeglühte, wieder erkaltete Pincette zerquetschte die Drüsen, so dass eine trübe Bouillonauswaschung entstand, in der die Gewebspartikel suspendirt waren. Nun erfolgte die Beschickung frischgegossener Agarplatten mit einigen Oesen dieser Flüssigkeit und Aufstellung der Platten in dem Brutschrank. 3 ccm der Bouillonauswaschung wurden einem Meerschweinchen in die Bauchhöhle injicirt. Von dem Impfstoff wurden in jedem Fall 5 Ausstrichpräparate angefertigt, ohne dass auf diesem Wege Mikroorganismen nachzuweisen gewesen wären.

Auch die Bronchialdrüsen wurden einer mikroskopischen Untersuchung unterzogen. In Paraffin gehärtet, mit dem Mikrotom geschnitten und mit Methylenblau gefärbt, zeigten sie nur normales Gewebe, in dem Bacterien sich nicht auffinden liessen.

Die Thierimpfung ergab in 3 unter 20 Fällen ein positives Resultat. Die Meerschweinchen erlagen in 11 resp. in 14 Tagen einer croupösen Pneumonie. In der infiltrirten Lunge liess sich zweimal der Pneumobacillus Friedländer, einmal der Streptococcus pyogenes durch Cultur nachweisen.

Ich war ursprünglich weit entfernt, aus dem Auftreten der Pneumonie den Schluss zu ziehen, dass die Krankheitserreger ohne Weiteres in dem eingeimpften Bronchialdrüsensaft zu suchen seien, vielmehr liess ich die Möglichkeit offen, dass das Auftreten der Sterbefälle bei den Versuchsthieren dadurch zu erklären sei, dass der durch die Manipulation der Impfung geschwächte Organismus einer spontanen Pneumonie erliegen konnte.

Diese Bedenken machten jedoch einer ganz anderen Auffassung Platz, sobald die Resultate der Plattenculturen zum Vorschein kamen.

Negativ war das Culturergebniss in 5 von 20 Fällen.

6 mal wurde in den Bronchialdrüsen nur eine Art von Mikroorganismen gefunden.

In weiteren 6 Fällen fanden sich zwei verschiedene Species vergesellschaftet. Eine Gruppe von 3 Arten war 3 mal vorhanden.

Es fanden sich:
6 mal der Staphylococcus pyogenes albus,
4 „ der Streptococcus pyogenes,
4 „ die Sarcina lutea,
3 „ der Pneumobacillus Friedländer,
3 „ das Bacterium coli commune,
1 „ das Bacterium acidi lactici,
1 „ der Mikrococcus candicans,
1 „ der Diplococcus pneumoniae.

Die reingezüchteten Mikroorganismen wurden, soweit sie pathogen sind, zur Prüfung ihrer Virulenz an Mäusen und Kaninchen verimpft.

Der Pneumobacillus Friedländer und der Diplococcus pneumoniae tödteten weisse Mäuse in 24 Stunden, wobei sich die Erreger massenhaft im Blut nachweisen liessen. Streptococcen und Staphylococcen erzeugten in 3 Fällen subcutane Abscesse bei Kaninchen.

So lassen denn die durch Impfung und besonders durch die Cultur gewonnenen Resultate erkennen, dass die bronchialen Lymphdrüsen der Schweine unter normalen Verhältnissen in den seltensten Fällen keimfrei sind. Vielmehr enthalten sie Saprophyten und Krankheitserreger in beträchtlicher Anzahl.

Gegen diese Schlussfolgerung könnte der Einwand erhoben werden, es sei die Möglichkeit nicht ganz ausgeschlossen, dass bei den Versuchen zufällig Luftkeime in die Culturen gelangt sind. Da ich jedoch mit peinlicher Sorgfalt und mit geschulter

[16]) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 21. 1892. p. 329.

Assistenz dabei zu Werke ging, so glaube ich diese Fehlerquelle ausgeschaltet zu haben.

Können wir nun aus den bei den Schweinen gemachten Beobachtungen auch einen Schluss ziehen auf den Keimgehalt der menschlichen Bronchialdrüsen?

Diese Frage ist bestimmt zu bejahen.

Wenn beim Schwein in den gesunden Bronchialdrüsen Mikroorganismen nachgewiesen sind, so können wir daraus zum mindesten folgern, dass sie beim Menschen vorkommen können und wahrscheinlich auch vorkommen.

II. Untersuchungen an menschlichen Leichen.

Die Frage, ob Bronchialdrüsen von nicht tuberculösen Individuen Tuberkelbacillen enthalten, erforderte eine weitere Reihe von Untersuchungen.

Ich wählte mir Leichen aus von Personen, die an acuten Krankheiten oder in Folge von Unglücksfällen gestorben waren.

Zeigten sich bei der Section sämmtliche Organe frei von tuberculösen Veränderungen, so wurden die Bronchialdrüsen herauspräparirt und einer besonderen Besichtigung unterzogen. Dabei fanden sich in einzelnen Fällen in denselben sandkornähnliche Gebilde, in denen sich mikroskopisch Tuberkelbacillen nachweisen liessen. Es handelte sich also um winzige Verkalkungsherde, herrührend von einer alten Drüsentuberculose. Solches Material gelangte nicht zur Verimpfung, vielmehr wurden nur solche Drüsen verwendet, die makroskopisch und mikroskopisch frei von Tuberculose waren. In der oben beschriebenen Weise wurde eine Bouillonauswaschung hergestellt, von der 3 ccm einem Meerschweinchen intraperitoneal injicirt wurden. 30 Leichen lieferten das Impfmaterial.

In 7 Fällen gingen die Impfthiere an den unmittelbaren Folgen der Injection zu Grunde, so dass sie für die Versuche nicht mehr in Betracht kamen. 5 Thiere starben in der 3. Woche, ohne dass die Section ein bemerkenswerthes Resultat ergeben hätte. Diejenigen Meerschweinchen, welche 5 Wochen nach der Impfung noch am Leben waren, wurden durch Chloroform getödtet.

Ein positives Ergebniss gaben folgende Fälle:

Fall III. Sch. August, 41 Jahre alt.

Anatomische Diagnose: Idiopathische Dilatation beider Ventrikel, besonders links. Katarrhalische Pneumonie des rechten Ober- und Mittellappens. Cyanotische Induration der Nieren, Fettleber.

Makroskopisch zeigen die Bronchialdrüsen nichts Abnormes.

Die Schnitte wurden nach dem Verfahren von Koch-Ehrlich gefärbt.

Tuberkelbacillen sind nicht auffindbar. Das interfolliculäre Gewebe ist mit zahlreichen Kohlenpartikeln durchsetzt, im übrigen nicht Pathologisches nachzuweisen.

Das mit dem Drüsensaft geimpfte Meerschweinchen stirbt nach 35 Tagen.

Sectionsbefund des Impfthieres: Verkäsung der geschwollenen Mesenterialdrüsen. Netz beträchtlich verdickt und mit Knötchen durchsetzt. Milz geschwollen, höckerig. Bronchialdrüsen vergrössert. In den erkrankten Organen zahlreiche Tuberkelbacillen.

Fall V. H. Rosa, $5^1/_2$ Jahre alt.

Anatomische Diagnose: Abgelaufene Diphtherie des Rachens und des Pharynx, Hypertrophie und Dilatation beider Herzabschnitte. Terminales Oedem beider Lungen. Hydrothorax beiderseits, Ascites mässigen Grades, Enteritis.

Bronchialdrüsen makroskopisch und mikroskopisch völlig normal; in keinem der Präparate sind Tuberkelbacillen sichtbar.

Tod des Meerschweinchens 29 Tage nach der Impfung.

Sectionsergebniss: Bohnengrosser, käsiger Abscess in der Radix mesenterii. Netz verdickt, Milz mit grauen Knötchen durchsetzt und auf das dreifache ihres Volumens vergrössert. Leber geschwollen.

Im Milzsaft ziemlich zahlreiche Tuberkelbacillen.

Das Ergebniss dieser Versuchsreihe ist somit folgendes:

2 mal in 23 Fällen, oder in 8 Proc. fanden sich in den Bronchialdrüsen von nichttuberculösen Individuen Tuberkelbacillen. So überraschend diese Thatsache im ersten Augenblick erscheinen mag, so ist sie doch weiter nichts als die Bestätigung der bei den Schweinen gemachten Beobachtung, dass gesunde Bronchialdrüsen unter normalen Verhältnissen pathogene Keime der verschiedensten Art enthalten. Ja ich stehe nicht an, die Behauptung aufzustellen, dass alle Mikroorganismen, welche die Athemluft verunreinigen, gelegentlich auch in den Bronchialdrüsen gefunden werden können. Wenn die tausendmal grösseren Kohlenstäubchen dorthin gelangen, warum sollten die Bacterien denselben Weg nicht auch zurücklegen können?

Einem Einwand möchte ich jedoch noch begegnen, der sich gegen diese Beobachtung in's Feld führen liesse, nämlich, dass es sich bei den tuberculösen Impfthieren um Spontantuberculose gehandelt habe.

Wenn man erwägt, dass Alles geschehen ist, um die Lebensbedingungen der Versuchsthiere so günstig wie möglich zu gestalten, und dass die nichtgeimpften Controlthiere ausnahmslos frei von Tuberculose waren, so wird man eine Spontantuberculose für ausgeschlossen halten. Als Controlthiere dienten die 20 mit den Bronchialdrüsen der Schweine geimpften Meerschweinchen. Auch der Umstand, dass das Stadium des tuberculösen Processes der Dauer der Impfkrankheit entsprach, ist eine weitere Stimme zu Gunsten des causalen Zusammenhangs zwischen der Impfung und der Erkrankung des Versuchsthieres.

Welches ist nun das Schicksal dieser fremden Eindringlinge, die in dem zarten Netz des Lymphdrüsengewebes zurückgehalten werden? Da in der Regel eine Schädigung des Organismus durch die Anwesenheit der pathogenen Bacterien in den Bronchialdrüsen ausbleibt, so müssen wir annehmen, dass letztere einen bacterienvernichtenden Einfluss ausüben. Die Lymphdrüsen sind nicht nur das Filter, das die Spaltpilze auffängt, sondern sie sind auch die Vernichtungsstätte zur unschädlichen Beseitigung organisirter Gifte.

In welcher Weise die Bronchialdrüsen ihre bacterienfeindliche Function ausüben, darüber geben meine Versuche keinen Aufschluss, vielmehr liegt diese Frage ausserhalb meines Themas. Ich will nur erwähnen, dass sowohl in den Phagocyten Metchnikoff's[17]), als auch in den Alexinen Buchner's[18]) die natürlichen Schutzkräfte des Körpers zur Geltung kommen.

Demnach genügt die Anwesenheit eines Krankheitserregers allein noch nicht, um die Bronchialdrüsen krank zu machen, vielmehr scheint es, als ob noch weitere Schädlichkeiten, wie Circulationsstörung, Erkältung, allgemeine Schwäche etc., nothwendig sind, um das Aufkommen der Infectionsstoffe zu ermöglichen.

Die intacten Bronchialdrüsen stellen eine anatomische Grundlage dar für die Immunität gegenüber einer bacteriellen Inhalationskrankheit.

Natürlich hat die Schutzkraft des Organismus auch ihre Grenze; dann sehen wir eben die Bronchialdrüsen primär tuberculös erkranken.

Entweder können dann langwierige Krankheiten vorhergehen, wie Altersschwäche, Tabes, Paraplegie, Diabetes, oder die primäre Bronchialdrüsentuberculose tritt zu einer intercurrenten acuten Krankheit hinzu (nach Masern, Keuchhusten). In den Fällen jedoch, wo solche schwächende Einflüsse nicht vorhergegangen sind, müssen wir annehmen, dass die Zahl der in die Bronchialdrüsen gelangten Bacillen eine so grosse war, dass die Zellen den Vernichtungskampf nicht zu Ende führen konnten.

Da die Ereignisse, welche das Haften des Tuberkelbacillus in den Bronchialdrüsen ermöglichen, besonders bei Kindern häufig sind, da wir ferner den Keimgehalt dieser Organe unter normalen Verhältnissen kennen, so ist es begreiflich, dass die primäre Bronchialdrüsentuberculose im jugendlichen Alter keineswegs zu den Seltenheiten gehört.

Eine weitere Möglichkeit ist damit gegeben, dass die pathogenen Mikroorganismen die Bronchialdrüsen passiren und in die Blutbahn gelangen. Hier können sie entweder zu Grunde gehen, oder sie werden, ohne an der Eintrittspforte eine Spur zurückzulassen, an irgend einer andern Stelle des Körpers sich ansiedeln, sich vermehren und eine Krankheit erzeugen.

Ich glaube, dass wir in dem Keimgehalt der Bronchialdrüsen einen wichtigen Fingerzeig haben für die Pathogenese solcher Infectionskrankheiten, bei denen es bisher nicht gelungen ist, den Modus der Infection und die Eingangspforte aufzufinden.

Es ist sehr wohl denkbar, dass bei der kryptogenetischen Septikaemie, bei der Osteomyelitis, bei der traumatischen oder

[17]) Metchnikoff. Ann. de l'Institut Pasteur, Oct. 1894.
[18]) Münch. med. Wochenschr. 1894, S. 469.

spontanen Caries die Coccen oder Bacillen das natürliche Filter der Bronchialdrüsen passiren und an dem Locus minoris resistentiae ihre pathogene Wirkung entfalten. Es wäre eine dankbare Aufgabe, durch besondere Experimente diese Frage weiter zu verfolgen.

Kurz vor Drucklegung dieser Arbeit kommt mir eine jüngst erschienene Abhandlung von Perez[19]) zu Gesicht, die ich als eine erfreuliche Ergänzung und Bestätigung meiner Untersuchungen begrüssen kann. Die Prüfung des Keimgehaltes erstreckte sich besonders auf die subcutanen Lymphdrüsen gesunder Individuen. Dieser Forscher konnte beinahe dieselbe Bacterienflora feststellen, der ich in den Bronchialdrüsen der Schweine begegnete. Uebereinstimmend sind in unseren Versuchsreihen die Befunde von Sarcina flava, Staphylococcus pyogenes aureus und Staphylococcus pyogenes albus.

Abweichend von einander sind die Ansichten über die Virulenz dieser Reinculturen. Perez spricht den in den Lymphdrüsen gefundenen Mikroorganismen die Fähigkeit ab, bei Verimpfung auf Thiere eine Störung hervorrufen zu können, dagegen konnte ich hochvirulente Bacterien züchten, neben solchen, die der Virulenz entbehrten. Dieser Widerspruch rührt daher, dass die Dauer des Aufenthalts in den Drüsen die Virulenz der pathogenen Mikroorganismen zweifellos beeinflusst.

Wir wissen, dass die Keime in den Lymphdrüsen zu Grunde gehen. Diesem Absterben, das sich nur langsam vollzieht, geht aber eine Abnahme der Lebensenergie, also auch der Virulenz voraus. Es hängt also nur davon ab, ob die Krankheitserreger kürzere oder längere Zeit in der Drüse verweilt haben, wenn sie sich bei der Impfung mehr oder weniger virulent erweisen.

Ich erfülle eine angenehme Pflicht, wenn ich Herrn Professor Bollinger meinen Dank dafür ausspreche, dass er mir die Anregung zu dieser Arbeit gegeben hat. Herrn Dr. Dürck, dessen Rath ich bei meinen Untersuchungen öfter in Anspruch nahm, bin ich zu gleichem Dank verpflichtet.

Sectionsprotokolle.

Fall III.[20]) Sch.

Kräftig gebaute grosse männliche Leiche mit lividen Hautdecken, besonders die Haut des Gesichtes und des Halses bläulich verfärbt. Keine Oedeme. Fettpolster über Brust und Bauch bis zu 3 cm stark. Musculatur gut entwickelt.

Im Abdomen keine Flüssigkeit.

Zwerchfellstand beiderseits 4. Rippe.

Linke Lunge frei, Herzbeutel handbreit vorliegend, leer Rechte Lunge fast allseitig verwachsen.

Linke Lunge mit glatter, durchsichtiger Pleura.

Gewebe beider Lappen weich, gut lufthaltig, ziemlich blutreich, unterer Theil stark durchfeuchtet, Bronchialschleimhaut geröthet, mit schleimigem Secret bedeckt.

Rechte Lunge, der Verwachsung entsprechend, mit flächenhaften fibrösen, bindegewebigen Auflagerungen. Grösster Theil des Oberlappens, fast ganzer Mittellappen von milzartiger Consistenz, Gewebe braunroth, glatt, glänzend, gänzlich luftleer. Aus dem Bronchialdurchschnitt etwas schleimiges Secret auspressbar. Unterlappen ziemlich stark schmierig durchfeuchtet, noch lufthaltig, ohne entzündliche Einlagerungen.

Herz in beiden Abschnitten stark verbreitert, subepicardiales Fettgewebe gering, Epicard mit mehrfachen sehnigen Flecken bedeckt. Beide Ventrikel, besonders der rechte, beträchtlich dilatirt. Wandungen dünn. Musculatur blassgrau, zäh, Endocard links unterhalb der Aortenklappen leicht getrübt, sämmtliche Klappen gut schlussfähig, frei beweglich, ohne Auflagerungen.

Milz sehr klein, mit runzliger Kapsel, schmieriger, weicher blassgraurother Pulpa, Gerüst erkennbar, Follikel undeutlich.

Magen- und Darmschleimhaut dunkel venös injicirt. Im Darm grosse Mengen breiige Faecalmassen.

Leber in beiden Lappen sehr stark vergrössert, Oberfläche glatt, Schnittfläche hellgelbgrau, fettglänzend, Acinizeichnung verwaschen. Blutgehalt gering, Gallenblase enthält etwas helle dünne Galle.

Beide Nieren beträchtlich vergrössert, Fettkapsel mit sehr verkleinerter Fibrosa, an einzelnen Stellen adhärent. Oberfläche mit zahlreichen kleineren und grösseren, trichterförmigen, narbigen Einziehungen bedeckt. Consistenz vermehrt, Farbe dunkel cyanotisch. Auf dem Durchschnitt Rinde verbreitert, mit deutlich vorspringenden Glomeruli und deutlich injicirten Gefässen. Nierenbecken mit injicirter glatter Schleimhaut.

Anatomische Diagnose:

Idiopathische Dilatation beider Herzventrikel, besonders links. Katarrh. Pneumonie des rechten Ober- und Mittellappens. Cyanotische Induration der Nieren, Fettleber. (Dr. Dürck.)

Fall V[21]): R. H., $5^1/_2$ Jahre alt. Ziemlich gut genährter, weiblicher, kindlicher Körper, Hautdecken blass. Todtenflecken reichlich. Todtenstarre vorhanden. Nasenöffnung und Oberlippe mit schmutzigbraunen Borken bedeckt. Die Schleimhaut der Nase zeigt an den äusserlich sichtbaren Stellen einen gelblichgrünen Belag. Fettpolster ziemlich gut entwickelt.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleerte sich aus derselben etwa $^1/_2$ Liter weissgelbe, seröse, klare Flüssigkeit. Musculatur hellgrauroth, stark durchfeuchtet.

Leber überragt fast handbreit den Rippenbogen.

Schilddrüse erreicht fast die Grösse eines Hühereies. Die sublinguale Lymphdrüse, ebenso die submentale ziemlich geschwellt.

Zwerchfell links 5. Rippe, rechts oberer Rand der 6. Rippe.

Bei Eröffnung der Brusthöhle entleert sich aus beiden Pleurahöhlen bernsteingelbe, klare, seröse Flüssigkeit. In der rechten Pleurahöhle fast $^3/_4$ Liter, in der linken etwa $^1/_2$ Liter. Herzbeutel enthält 2 Esslöffel klaren Serums.

Rechter Vorhof mit lockeren Cruormassen prall gefüllt.

Linker Vorhof fast leer.

Schleimhaut der Zunge ohne besonderen Belag.

Beide Mandeln hochgradig zerfallen und zerklüftet, aus der Tiefe schmutzig gelbgrüner Eiter auspressbar. Am Pharynxeingang Schleimhaut injicirt, von zahlreichen punktförmig bis hirsekorngrossen Erosionen bedeckt.

Im Kehlkopf sowie Trachea reichlicher, mit Luftblasen gemischter, schleimiger Inhalt.

Rechte Lunge ziemlich voluminös und schwer. Pleura glatt und durchsichtig. Oberlappen von ziemlicher Consistenz, hellbraunroth, Luftgehalt in Folge hochgradiger Durchfeuchtung des Gewebes reducirt. Auch Mittellappen von vermehrter Consistenz, beträchtlich erhöhtem Saftgehalt. Blutgehalt mässig. Unterlappen dunkelbraunroth, Blutgehalt ziemlich reichlich. Durchfeuchtung mässiger als in beiden anderen Lappen. Grosse Bronchien ziemlich leer, dessgleichen die Arterienstämme.

Linke Lunge gleichfalls von vermehrtem Volumen und Gewicht, auch hier Pleura glatt; Oberlappen schneidet sich weich. Luftgehalt beträchtlich herabgesetzt, eine reichliche Menge hellgelber Flüssigkeit auspressbar. Gewebe von fleischartiger Farbe. Unterlappen äusserst safthaltig. Luftgehalt reducirt, Blutgehalt gehörig.

Bronchialdrüsen nicht geschwellt, grosse Bronchien und Gefässe wie rechts.

Herz in beiden Abschnitten vergrössert, links beträchtlich hypertrophirt, Epicard glatt und durchsichtig, epicardiales Fett mässig. Herz äusserst schlaff; rechter Ventrikel beträchtlich erweitert, fast hühnereigross, enthält eine mässige Menge lockeren Blutgerinnsels. Musculatur hellbraunroth, ziemlich brüchig. Rechter Vorhof gleichfalls dilatirt, glattes Endocard, Segel der Tricuspidalis ohne Veränderungen. Linker Ventrikel gleichfalls dilatirt, Endocard stellenweise sehnig getrübt, Klappen zart, frei beweglich. Aorta ohne Einlagerung. Linker Vorhof zeigt sehnige Trübung des Endocards. Gallertknötchen der Mitralis gut entwickelt, sonst ohne Befund.

Milz mit glatter, gespannter Kapsel (8,5 : 5,4) schneidet sich ziemlich derb, auf der Schnittfläche Pulpa glatt, grauroth, trabeculäres Gerüst vermehrt. Follikel nicht erkennbar, Blutgehalt sehr gering.

Leber gross und schwer, von äusserst derber Consistenz, Kapsel hauchartig getrübt, besonders über dem rechten Lappen. Das Organ schneidet sich sehr derb, auf der Schnittfläche von hellbraunrother Farbe. Zeichnung der Acini verwaschen. In der Gallenblase circa 1 Esslöffel orangegelber, zäher Galle.

Magen enthält einen flüssigen, mit weissgelben Flocken vermischten Inhalt; Schleimhaut blass, mit einer mässigen Menge Schleimes bedeckt, nirgends verdickt.

Pankreas gross, 11 cm lang, 3 cm breit, 1 cm dick.

Im Dünndarm Schleimhaut injicirt, die Peyer'schen Plaques und Follikel geschwellt. Im Dickdarm eine mässige Menge breiigen Kothes. Schleimhaut gewulstet und injicirt. Auch hier die Lymphapparate stellenweise geschwellt.

Beide Nieren mit mässiger Fettkapsel, Fibrosa leicht abziehbar, Oberfläche glatt mit stellenweise deutlicher Füllung der Venen. Auf dem Durchschnitt Rinde (grauroth) und Mark deutlich geschieden. Gefässe und Glomeruli gut erkennbar, Markkegel livide verfärbt. Nierenbecken gehörig weit. Hilus mässig fettreich.

Anatomische Diagnose.

Abgelaufene Diphtherie des Rachens und des Pharynx, Hypertrophie und Dilatation beider Herzabschnitte. Terminales Oedem beider Lungen. Hydrothorax beiderseits, Ascites mässigen Grades, Enteritis. (Dr. Hertel.)

---

[19]) Perez: Ueber das Verhalten des Lymphdrüsensystems den Mikroorganismen gegenüber. Centralblatt für Bacteriologie. 1898. S. 404.

[20]) Sectionsjournal des path. Inst. M. No. 1091. 1898.

[21]) Sectionsjournal des path. Instituts No. 1097, 1898.

Zur Physiologie des Gehörorgans*)

Von Dr. *Gustav Zimmermann* in Dresden.

Es ist über ein Menschenalter verflossen, seit Helmholtz in seinen bahnbrechenden Werken: «Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik (Braunschweig 1863)» und «die Mechanik der Gehörknöchelchen und des Trommelfells» den Grund gelegt hat, auf dem alle späteren Forscher aufgebaut und fortgearbeitet haben und der auch heute noch unerschüttert scheint.

Das Fundamentale der Helmholtz'schen Lehre liegt in dem Nachweis, dass die Schallschwingungen vom Trommelfell durch die als Ganzes mitschwingenden Gehörknöchelchen auf das Labyrinth übertragen werden, wo sie alle diejenigen elastischen Gebilde des Corti'schen Organs in Mitschwingung versetzen, welche mit den in der Schallmasse enthaltenen Tönen gleichstimmig sind. Und die elastischen Gebilde theilen ihre Schwingungen als Erregung den Nervenfasern im Cochlearis mit, mit denen sie verbunden sind. Helmholtz nahm als Voraussetzung, dass jede Nervenfaser je einem der elastischen Gebilde im Endorgane resp. je einer Haarzelle entspräche.

Diese Voraussetzung trifft nun nach der neuerdings von Held[1]) veröffentlichten Arbeit «Zur Kenntniss der peripheren Gehörleitung» nicht mehr zu. Held weist nach, dass der periphere Fortsatz der im Ganglion spirale gelegenen bipolaren Cochleariszellen in verschieden weiter Entfernung vom Zellkörper sich in zahlreiche divergirende Theiläste spaltet, die zu mehreren verschieden weit von einander gelegenen Haarzellen führen. Das beweist, dass verschieden hohe Töne doch dieselbe eine Nervenfaser erregen. Es ergibt sich somit die Schwierigkeit, zu erklären, wie trotzdem geringe Tonunterschiede zur Wahrnehmung gelangen und wie selbst die Auflösung zusammengesetzter Klänge in einfache Töne zu Stande kommen kann. Held löst das Dilemma durch die Annahme, dass im Gehörorgan eine Vertheilung verzweigter Nervenfasern in der ganzen Haarzellenreihe nach dem Princip von verschiedenen Combinationen besteht, analog den von Bethe[2]) für die Nervenendigungen in der Zunge nachgewiesenen Verhältnissen.

Während diese Untersuchungen aber nur mehr theoretisches Interesse haben und an den grundlegenden Arbeiten von Helmholtz nur Weniges ändern, habe ich Ihnen heute kurze Mittheilungen zu machen, die einschneidende Wandlungen in unseren ganzen Anschauungen zu Folge haben. Sie beziehen sich auf den Vordersatz der oben referirten Helmholtz'schen Theorie, dass die Schallschwingungen vom Trommelfell durch die Gehörknöchelchenkette auf's Labyrinth übertragen werden. — Gegen diesen Uebertragungsmodus erheben sich eine Reihe von Thatsachen, die schon lange beobachtet, dennoch desswegen vielleicht nicht zu einer anderen Deutung geführt haben, weil man sich scheute, die geniale Theorie von Helmholtz in Zweifel zu ziehen, ohne eine neue substituiren zu können. Schon lange ist die Incongruenz aufgefallen, die zwischen den Veränderungen am Trommelfell und der erhaltenen Hörfähigkeit besteht: Es finden sich oft grosse Defecte im Trommelfell, Trübungen und Verkalkungen bei fast intactem Gehör. Selbst die Gehörknöchelchenkette kann in ihrer normalen Schwingungsfähigkeit in hohem Grade ohne auffälligen Schaden gestört sein. Uns Ohrenärzten ist es nach operativen Maassnahmen wegen Eiterung genugsam bekannt, wie wenig selbst nach Fortnahme der Ossicula die Hörfähigkeit beeinträchtigt zu sein braucht; ich selbst habe, wie auch Andere, nach Herausnahme von Hammer und Ambos ein Gehör für fast 6 m Flüstersprache beobachten können. Und selbst Eingriffe am Steigbügel, Entfernungen und Zertrümmerungen der Steigbügelplatte haben, wenn keine labyrinthären oder Nervenstörungen vorhanden waren, wenn auch äusserst selten, so doch eine Gehörverbesserung zur Folge gehabt.

Schon diese klinischen Thatsachen müssen Zweifel erregen, ob ein so unendlich feiner physiologischer Vorgang, wie der der Gehörwahrnehmung an Mittelglieder gebunden sein kann, welche so erhebliche Störungen vertragen, ohne dass eine grosse Beeinträchtigung der supponirten Function damit verbunden wäre. Man hat darum neben der als Luftleitung bezeichneten Leitung durch die Gehörknöchelchen noch eine zweite Schallleitung angenommen, nämlich die als Knochenleitung bezeichnete durch die Kopfknochen, wie sie augenfällig z. B. beim Aufsetzen einer Stimmgabel auf den Warzenfortsatz in Erscheinung tritt. Für diese Art der Schallleitung reservirte man die Uebertragung der hohen Töne, besonders seit Schmidekam[3]) gefunden haben wollte, dass Töne über 450 Schwingungen vom Trommelfell gar nicht registrirt werden. Für die tiefen Töne blieb nach den klinischen Beobachtungen besonders Bezold's die Gehörknöchelchenkette zu Recht bestehen.

Man übersah dabei völlig, dass mit dem Nebeneinanderbestehen dieser beiden verschiedenen Schwingungswege unbedingt — wenigstens in den Grenzgebieten — unendlich häufige Interferenzerscheinungen, Schwebungen und Aufhebungen eintreten müssten, und es ist ein Verdienst von Beckmann[4]) in einem Vortrage wieder auf diese Unwahrscheinlichkeit der Annahme einer zweifachen Zuleitung hingewiesen zu haben. Beckmann selber löst aber das Räthsel auch nicht, wenn er auch für die Gehörknöchelchenkette einen anderen Zweck als den der Schallleitung noch annimmt, worauf ich später noch zurückkomme. Ich will hier noch kurz erwähnen, dass Secchi neuerdings das runde Fenster als Schallübertragung in Anspruch nimmt, ohne das aber sehr wahrscheinlich machen zu können.

So liegen bisher die Dinge, eine Lösung der hier in aller Kürze mitgetheilten Widersprüche ist nicht erreicht. Ich möchte Ihnen zur Prüfung eine Lösung des Problems unterbreiten, die, wenn man den ersten Schrecken überwunden hat, alle bisherigen Lücken und Gegensätzlichkeiten zu beheben scheint, und von der es nur wunderbar ist, dass sie seit über 30 Jahren nicht schon gefunden ist. Ich behaupte, dass weder Trommelfell noch Gehörknöchelchenkette auch nur das Mindeste mit der eigentlichen Schallübertragung zu thun haben: Bei der gewöhnlichen Schallübertragung bleibt die Mittellage des Trommelfells sammt der Gehörknöchelchenkette in fast absolut zu nennender Ruhe und das Trommelfell lässt nur gemäss der Anordnung seiner Molecüle die Luftschwingungen vom äusseren Gehörgang durchpassiren in's Mittelohr, wo sie auf die breite Fläche des Promontoriums aufstossen und der direct darunter liegenden Schneckenkapsel und ihrem Inhalt ihre Schwingungen mittheilen.

Zum Beweise lassen Sie mich zuerst kurz daran erinnern, wie Helmholtz und seine Schüler ihre Versuche anstellten, welche sie in ihrer Theorie bestärkten.

Buck[5]) beschreibt sein unter Helmholtz' Leitung eingeschlagenes Verfahren nach Eröffnung des Paukendaches so: Als Schallquelle wurden Orgelpfeifen von verschiedenen Tonhöhen benutzt. Um die Schwingungen der Luft in den Pfeifen mit möglichst geringem Verlust in den äusseren Gehörgang überzuleiten, wurde folgendes Verfahren eingeschlagen: Das offene Ende der Pfeifen wurde mit einem Brettchen luftdicht verschlossen. In einer in der Mitte des Brettchens angebrachten Oeffnung wurde eine 17 cm lange und 14 cm breite Glasröhre befestigt. Ausserdem war das freie Ende dieser Röhre etwas zugespitzt und so mit Siegellack überzogen, dass es luftdicht in den äusseren Gehörgang passte. Es wurden dann unter Beleuchtung genau die Excursionen beobachtet und mittels eines Ocularmikrometers gemessen.

Es ergibt sich bei einiger Prüfung, dass bei dieser Versuchsanordnung Wirkungen erzeugt wurden, die weit über das Maass des als Schallwirkung Anzusprechenden hinausgingen. Es handelte sich dabei um grobe Stösse und Erschütterungen, um Erzeugung von Druckdifferenzen, die wir als Nebenwirkung mancher starken Schallschwingungen beobachten können und die, wie bekannt, zu einer Verschiebung noch über den Elasticitätscoefficienten hinaus,

*) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde zu Dresden am 25. März 1899.

[1]) Arch. f. Anat. u. Entwicklungsgesch. 1897, S. 350—360.

[2]) Die Nervenendigungen im Gaumen u. in d. Zunge.

[3]) Experiment Studien z. Physiologie d. Gehörorgans, Kiel 1868, cit. nach Beckmann.

[4]) Verhandlungen d. deutsch. ot. Ges. 1898.

[5]) Untersuchungen über den Mechanismus der Gehörknöchelchen. Archiv f. A. u. O. I. 2. 70.

zu einer Berstung des Trommelfells führen können. Hätte man die Versuche mit den Orgelpfeifen in einer Entfernung vor dem Ohre ausgeführt, wo das lebende Ohr sie laut und deutlich, aber ohne unangenehme oder gar schmerzhafte Empfindungen gehört hätte, so würde man, wenn man sich die allerfeinsten Präcisionsinstrumente dazu erfunden dächte, keine Massenverschiebung, wo alle Theilchen sich synchronisch und stets parallel verschieben, gefunden haben, sondern feinste moleculare Schwingungen, wo von den einzelnen Molecülen jedes in verschiedenen Phasen der Bewegung sich befindet, wo die einen der Anfangslage schon wieder zustreben, während andere die Schwingungen eben erst auffangen.

Bei der gewöhnlichen Schallfortpflanzung, wo wir es mit einer fortschreitenden Wellenbewegung zu thun haben, liegen lediglich moleculäre Bewegungen vor, die sich von Theilchen zu Theilchen fortpflanzen, ohne dass das die Schwingungen fortpflanzende Medium messbar im Ganzen bewegt würde, sei dieses Medium nun eine Luftsäule, eine hölzerne Thür, ein Metall oder ein organisches Gewebe, ganz einerlei auch von welcher Stärke der Ausdehnung, ob 1 m oder ein 0,1 mm. Ganz nach Analogie der neben einander liegenden oder hängenden, sich berührenden Elfenbeinkugeln, wo der der ersten Kugel mitgetheilte Anstoss sich von Kugel zu Kugel fortpflanzt und die erste Kugel schon längst wieder in Ruhe ist, wenn die letzte fortfliegt, hat man sich doch auch den Vorgang der Schallschwingungen am Trommelfell vorzustellen. Die Molecüle an der Aussenseite des Trommelfells sind, nachdem sie die Schwingungen an ihre Nachbarn abgegeben haben, wieder in Ruhe gekommen, wenn die Molecüle auf der Innenseite ihre Schwingungen auf die Luft des Mittelohres übertragen. Das Trommelfell schwingt nicht in seiner ganzen Masse als solches mit, sondern nur moleculär.

Man hat seit Erfindung des Telephons in dem Vergleiche des telephonischen Schallblechs mit dem Trommelfelle eine Stütze für die Theorie von Helmholtz finden wollen, so z. B. auch in dem physiologischen Theil des Schwartze'schen Handbuchs. Lässt man den Vergleich gelten, so sieht man bald, dass er das directe Gegentheil von dem, was damit bewiesen werden soll, beweist, dass es sich gar nicht um Stellungsveränderungen des Trommelfells handeln kann. Es wäre ein physikalischer Irrthum, anzunehmen, dass die relativ plumpe, grob befestigte Schallplatte im Telephon alle die zarten Schwingungen, welche durch leisestes Flüstern, durch jedes musikalische Luftzittern hervorgerufen werden, durch Schwingungen seiner compacten Masse beantworten und übertragen könne. Es handelt sich um die feinsten molecularen Schwingungen, die sich dann unterhalb in Inductionsströme umsetzen und dem Kupferdraht mittheilen. Man hält bei diesem Vergleiche, wie, glaube ich, in der Physiologie des Trommelfells überhaupt, sich nicht den elementaren Unterschied stets gegenwärtig, welcher zwischen den bei der Schallleitung anzunehmenden fortschreitenden Wellen besteht und den bei der Schallerzeugung anzunehmenden stehenden Wellen. Ich kann auf diesen physikalisch wichtigen Unterschied nicht weiter eingehen; ich sage nur, es resultirt auch aus diesem Vergleiche, dass unmöglich das Trommelfell bei der Schallschwingung wirkliche Lageveränderungen durchmacht.

Ich möchte Ihnen aber einen sehr naheliegenden Vergleich aus der Optik vorschlagen; ich glaube, es verhält sich das Trommelfell genau wie jedes optische Medium, welches zwischen 2 andere, ihm und unter sich möglichst gleichartige, hineingeschoben ist; die Schwingungsform der Wellen wird dadurch nicht geändert und die im eingeschobenen Medium anzunehmenden Schwingungen sind nicht mit einer äusseren Verschiebung seiner Lage verbunden.

Dem Trommelfell, auf seine Leistung bei der Schallleitung hin betrachtet, ist nur ein schwächender Einfluss zuzugestehen, insofern es ein Medium darstellt, welches zwischen 2 übrigens untereinander als gleich zu betrachtende andere hineingeschoben ist. Dieser schwächende Einfluss wird ja dadurch auf ein Minimum reducirt, dass seine Ausdehnung in der Schallrichtung nur 0,1 mm beträgt und dass sein moleculares Gefüge sehr elastisch ist.

Die Bedeutung des Trommelfells für unser Gehörorgan liegt in ganz anderen Richtungen. Einmal stellt es den nothwendigen Schutz dar, dafür, dass über dem Promontorium stets eine gleichmässig erwärmte Luftsäule steht und dass die dort vorhandenen Körpergewebe sich stets unter gleichen Druck- und Structurverhältnissen befinden und — zweitens — die Hauptfunction besteht darin, mit sammt der Gehörknöchelchenkette den nicht nur mechanisch, sondern akustisch wichtigsten Regulator für Druckschwankungen im Labyrinth zu bilden. Die beiden Abflusswege des endo- und perilymphatischen Raums sind zu einer Druckausgleichung nur dann geeignet, wenn es sich um länger wirkenden Druck handelt, sie sind absolut nicht dazu geeignet, wenn es sich um so geschwinde schwingende Wellen handelt, wie beim Schall. Dazu sind die Canäle viel zu eng gebaut. Auch auf eine Druckregulirung durch Blutvertheilung kann man nicht zurückgreifen, seit Eichler in seiner ausgezeichneten anatomischen Arbeit[6]) Einrichtungen des Blutstroms nachgewiesen hat, die einen absolut stationären Zustand garantiren. Man hat also die für das Zustandekommen von Schwingungen der Labyrinthflüssigkeit zu fordernden Ausweichvorrichtungen wo anders zu suchen und zwar an den beiden Fenstern. Das ergibt sich schon daraus, dass, wenn beide Fensteröffnungen pathologisch verschlossen sind, wenn somit die incompressible Labyrinthflüssigkeit nirgends ausweichen kann, völlige Taubheit des betreffenden Ohrs nachgewiesen ist.

Für die Wirkung des runden Fensters als Ventil sprechen alle bisherigen Untersuchungen. Die Membrana secundaria stellt eine starke elastische Platte dar, die mehr oder weniger gewölbt, worüber die Ansichten noch getheilt sind, in's Labyrinth vorspringt und durch ihren Bau völlig geeignet ist, von innen auftretenden Belastungen durch eine Art Federkraft automatisch zu begegnen. Und die Schwingungen der Labyrinthflüssigkeit werden alle nach hier als nach dem geringsten Widerstand auszuweichen suchen.

Auf die ventilartige Wirkung des ovalen Fensters deuten, soviel ich die Literatur übersehe, zuerst 4 kurze Zeilen eines Aufsatzes hin, den Asher veröffentlicht hat, und später und ausführlicher der schon vorher erwähnte Vortrag von Beckmann. Asher sagt in seinem Aufsatze[7]): Die Gehörknöchelchenkette mit ihren Muskeln müssen als Regulatoren des intralabyrinthären Drucks bezeichnet werden, sie dämpfen eine etwaige Wucht der Schallwirkung, sowohl durch ihre Anordnung, wie durch ein fein abgestuftes Muskelspiel». Dabei ist aber auch Asher, wie alle Physiologen, Physiker und Ohrenärzte der Meinung, dass die Gehörknöchelchenkette zugleich als mitschwingender Schallleiter diene.

Ich habe diese letzte Meinung schon als in Widerspruch stehend gezeigt mit klinischen und physikalischen Thatsachen. Ich möchte noch einen Gegengrund kurz berühren, der mir in Verfolg meiner Gedanken schon lange aufgefallen war, dass nämlich, wenn die Gehörknöchelchenkette wirklich mitschwingende Schallleiter darstellte, dann die beiden sich je am Hammer und Steigbügel ansetzenden kleinen quergestreiften Muskeln in niemals unterbrochener Bewegung sein müssten. Schallschwingungen treffen Tag und Nacht, immerfort auf unser Ohr, und wenn sie manchmal auch unter der Schwelle des Bewusstseins bleiben, so werden doch alle die zuleitenden Theile fortwährend, wenn auch minimal, in Thätigkeit gehalten sein müssen. Wären dieses die Gehörknöchelchen, so würden auch die mit ihnen verbundenen willkürlichen Muskeln fortwährend in Bewegung sein; ein Schluss, der in der Physiologie des Muskels bisher noch kein Bürgerrecht hat.

Während man, wie gezeigt, in der Membran des runden Fensters eine automatisch wirkende Ausweichvorrichtung zu sehen hat, die für alle gewöhnlichen Verhältnisse völlig eingerichtet ist, stellt das ovale Fenster eine reflectorische Einrichtung dar, die bei ungewöhnlicher Inanspruchnahme in Function tritt. Sie ist geeignet, in doppelter Richtung zu wirken, genau gemäss der Zugrichtung der beiden Binnenmuskeln. Diese fixiren die Steigbügelplatte, der eine — der Tensor — nach innen, der andere — der Stapedius — nach aussen von der gewöhnlichen mittleren Gleichgewichtslage, welche bei der einfachen Schallleitung sonst constant inne gehalten wird. Der Muskeleffect ist ja schon ge-

[6]) Anatomische Untersuchungen über die Wege des Blutstromes im menschlichen Ohrlabyrinth. Leipzig 1892.

[7]) Ueber den Druck im Labyrinth, vornehmlich bei Hirntumor. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXVII.

nügend lange und genau studirt, man hat auch den Antagonismus desselben erkannt, man musste aber zu den widersprechendsten Meinungen über dessen physiologischen Zweck gelangen, so lange man sich in den Helmholtz'schen Ansichten von der Schallleitung bewegte. Sieht man mit mir in dem Mechanismus der Gehörknöchelchenkette vom Trommelfell bis zur Steigbügelplatte lediglich den wunderbar organisirten reflectorischen Regulirapparat, so ist die Wirkungsweise erklärt.

Verkürzt sich in Folge ungewöhnlicher auftreffender Reize, passiv oder activ, der Tensor, so rückt die Steigbügelplatte nach innen. Rückt sie maximal nach innen, so wird die incompressible Labyrinthflüssigkeit schwingungsunfähig, der Innendruck auf das runde Fenster steigt so, dass dessen Federkraft dadurch aufgehoben ist; es sind keine Schwingungen der sonst schallpercipirenden Fasern mehr möglich, das Ohr ist taub, so lange dieser Druck anhält: Alle Gewalteinwirkungen, die auf unser Ohr treffen, die bei nichtgebrochenem Widerstand die zarten Gebilde des inneren Ohres mit einem Schlage zerreissen und zertrümmern würden, sind durch diesen nicht genug zu bewundernden Mechanismus auf's Allerglücklichste paralysirt.

Rückt die Steigbügelplatte nach innen, aber nicht maximal, so werden die Schwingungen der schallpercipirenden Fasern nicht völlig unmöglich gemacht, sie werden nur gedämpft, die Amplituden der sympathisch schwingenden Fasern werden abgekürzt; das ist physiologisch von hervorragendem Werth für eine exacte Perception aller der Töne, welche von den in weiten Amplituden schwingenden Fasern ressortiren, d. h für die Perception der tiefen Töne. Bei Nichtvorhandensein dieser Präcisionseinrichtung würden wir ein noch langes Nachtönen und in Folge dessen Durcheinanderschwirren und Geräuschempfindungen in diesen Tonlagen zu erwarten haben. Und das wird auf das schönste bestätigt, durch das, was wir bei pathologischen Fällen in regelmässig wiederkehrendem Befund erheben: Ist die Dämpfungsvorrichtung durch Unterbrechung oder Unbeweglichkeit ausgeschaltet, so constatiren wir allemal einen Ausfall in der exacten Wahrnehmung der tiefen Töne und Auftreten von subjectiven tiefen Geräuschen.

In diesem staunenswerthen Accommodiermechanismus fällt nun dem Stapedius als Antagonisten des Tensor die Aufgabe zu, dessen Bewegungen auf das Allerempfindlichste durch Gegenzug abstufen zu können.

Experimentelle Nachprüfungen des bisher kurz Geschilderten sind ausserordentlich schwierig, weil alle unsere Experimente nothgedrungener Weise nur unter den künstlichsten Bedingungen angestellt werden können und wir bisher gar nicht in der Lage sind, diese namenlos feinen mikroskopischen Mechanismen auch nur in ihren Vorbedingungen nachzuahmen; wir sind auf Analogieschlüsse und Beobachtungen angewiesen. Eine wesentliche Beweiskraft haben sorgfältige pathologische Beobachtungen und ich glaube schon jetzt versichern zu dürfen, dass nach den Beobachtungen, die ich seither unter dem neuen Gesichtswinkel angestellt habe, die Richtigkeit meiner Deductionen erhärtet ist: Ich habe keine Widersprüche gefunden. Indess ich muss mir vorbehalten, in einer besonderen Arbeit die sich für uns Ohrenärzte ergebenden folgenschweren Nutzanwendungen in der Pathologie des Gehörorgans näher zu schildern.

Nur noch wenige Worte zur Klärung der beiden wichtigsten diagnostischen Stimmgabelversuche:

Beim Weber'schen Versuche wird die auf die Stirn gesetzte Stimmgabel normaler Weise nicht lateralisirt, weil beide Ohren gleichgesund sind; sie wird pathologisch in das Ohr lateralisirt, wo die Dämpfungsvorrichtung unterbrochen ist und wo in Folge davon die von der Stimmgabel dem Knochen mitgetheilten Schwingungen stärker und längere Zeit die Labyrinthfasern erregen.

Beim Rinne'schen Versuche wird normaler Weise die Stimmgabel, wenn sie vom Warzenfortsatz nicht mehr gehört wird, wieder gehört, wenn man sie vor den Gehörgang hält. Das hat seinen Grund nicht in einem Wesensunterschied von Knochen- und Luftleitung, noch weniger in einer Ueberlegenheit der Luftleitung, die ja notorisch ein schlechterer Schallleiter ist, sondern erklärt sich einfach durch die Schwingungsgesetze, denen Stimmgabeln unterliegen. Es bilden sich, wie bei allen stehenden Schwingungen, Knotenpunkte auch in der Stimmgabel, die in Ruhe sind. Nehmen wir den gewöhnlichen Fall, die Knotenpunkte liegen bei a und b, so wird das kleine Stück a b mit sammt dem Stiel, zumal es durch die umfassende Hand gedämpft wird, sehr bald keine Schwingungen mehr machen, während die freien Enden noch schwingen; es wird aber auch keine Schallschwingungen molecular fortpflanzen können, da ihm, weil es an Knotenpunkte stösst, keine mitgetheilt werden. Also die Stimmgabel schwingt nur an den Enden noch; die hört das Ohr in der Entfernung nicht mehr — der Schall nimmt ja ab mit dem Quadrate der Entfernung — sie werden sofort gehört, wenn ich die Entfernung abkürze, wenn ich die Gabel dem Ohre nähere. Das ist die einfache physikalische Erklärung, die man bis heute verkannt hat, und deren Verkennung zu der erkünstelten Scheidung in Luft- und Knochenleitung geführt hat. Die pathologischen Abweichungen beim Rinne'schen Versuche erklären sich wieder zwanglos, wenn sie nicht durch irgend welche Störung der Schwingungsfähigkeit — Organerkrankung, rundes Fenster — bedingt waren, durch Aufhebung oder Modification der Dämpfung in der Gehörknöchelchenkette: Während das normale Ohr mit dem Moment des Abklingens des Stimmgabelstiels prompt keinen Ton mehr wahrnimmt, wohl aber die noch nicht abgeklungenen Stimmgabelenden wiederhört, schwirren in dem an der Knöchelchenkette erkrankten noch lange die Töne des schon abgeklungenen Stimmgabelstieles nach, in schlimmen Fällen oft so lange, dass bei Nähern der Stimmgabelenden mittlerweile auch diese schon keine Schwingungen mehr machen.



Man sieht, alle die Bausteine, welche fleissige Hände zum alten Hause zusammengefügt haben, lassen sich auch nach Abbruch desselben im neuen Bau noch verwenden.

Ich resumire mich heute dahin:

1. Das Trommelfell mitsammt der Gehörknöchelchenkette macht bei der Schallleitung nur moleculare Schwingungen.

2. Das Trommelfell mitsammt der Knöchelchenkette ist ein durch ein präcises Muskelspiel ausgezeichneter reflectorischer Regulirapparat; das runde Fenster wirkt als automatisches Ventil.

3. Es gibt nur eine Schallleitung zum Labyrinth: die Knochenleitung; sie kann eine directe sein von der Schallquelle selbst (z. B. Stimmgabel) oder eine indirecte durch ein noch eingeschobenes Medium hindurch (z. B. Luftsäule).

Damit bin ich am Schluss und ich will mit den Worten eines der wärmsten Verehrer von Helmholtz schliessen, mit den Worten Tyndall's, die er an das Ende der letzten seiner classischen acht Vorlesungen gesetzt hat:

«Ich fordere Sie nicht auf, diese Ansichten als feststehend, sondern nur als wahrscheinlich zu betrachten. Sie zeigen die Erscheinung in zusammenhängender und verständlicher Form; und sollten sie einst durch eine richtigere und umfassendere Theorie ersetzt werden, so wird man gewiss finden, dass das Wunder durch die Feststellung der Wahrheit nicht gemindert sein wird.»

Autotransfusion und Prophylaxe bei Lungentuberculose, nebst Mittheilungen aus Dr. Weicker's Heilanstalt der Gräfin Pückler in Görbersdorf.

Von Stabsarzt Dr. *Eugen Jacoby* in Bayreuth.

I. In No. 8 und 9 des Jahrgangs 1897 dieser Wochenschrift veröffentlichte ich ein Heilverfahren gegen die Lungentuberculose, welches ich ausdrücklich nur als ein Adjuvans der Brehmer-Dettweiler'schen hygienisch-diätetischen Heilmethode in Vorschlag brachte und das in erster Reihe darauf basiren sollte, eine Hyperaemie der Lungenspitzen zu erzeugen und so die bactericide Wirkung des Blutes und vornehmlich seiner Alexine (Buchner) gegen die Lungentuberculose nutzbar zu machen.

Ich stellte dabei die Theorie auf, dass die Lungentuberculose desshalb «fast gesetzmässig» (Bollinger) in den Lungenspitzen ihren Anfang nimmt, weil diese von allen Theilen der Lungen beim aufrecht gehenden und beim sitzenden Menschen

am wenigsten Blut erhalten, und ich stützte diese Theorie auf die genugsam bekannte Erscheinung der Hypostase, indem sich bei der aufrechten Haltung des Menschen das Blut nach dem unabänderlichen Gesetz der Schwere von den Lungenspitzen nach den tiefer gelegenen Lungenpartien, i. e. den Mittel- und Unterlappen herabsenken wird trotz der treibenden Kraft des Herzens, was sich in drastischer Weise in der Reconvalescenz schwerer Typhen, Gelenkrheumatismen u. A. als hypostatische Dämpfung am Krankenbett und als sogen. Splenisation der Unterlappen am Obductionstisch beobachten lässt.

Diese so sehr verhängnissvolle Anaemie der Lungenspitzen besteht sicherlich am häufigsten bei schnell herangewachsenen, hoch aufgeschossenen, schmalbrüstigen Individuen mit dem sogen. paralytischen Thorax, bei welchen die Lungenblutgefässe durch ihre gestreckte Länge eine zu grosse Höhe der Blutsäule beim aufrecht gehenden oder sitzenden Menschen schaffen, als dass die Herzkraft noch ausreichen könnte, um das letzte Ende dieser Gefässe und somit die Lungenspitzen genügend mit Blut zu versorgen. Daher auch die uns Allen genugsam bekannte grosse Disposition solcher Individuen, an Lungentuberculose zu erkranken.

Im Gegensatz hierzu finden wir eine Hyperaemie der Lungenspitzen und damit eine gewisse Immunität gegen Lungentuberculose bei gewissen Herzfehlern, so bei Mitralinsufficienz (Rokitansky), bei den Stauungslungen der Kyphotischen und der Emphysematiker, wir kennen die Erfolge der Bier'schen Stauungshyperaemie bei Gelenktuberculose[1]) und endlich die spontane Heilung der Bauchfelltuberculose nach Probelaparotomie, in letzterem Falle lediglich hervorgerufen durch eine intensivere Reizung des Bauchfells und dadurch bedingten vermehrten Afflux von Blut zu dem inficirten Peritoneum. (Neuerdings von Hildebrandt[2]) auch durch das Thierexperiment nachgewiesen.)

Meine damalige Publication gliederte sich 1. in die Thermotherapie, 2. in die Autotransfusion und 3. in die Prophylaxe.

Die Thermotherapie bezweckte, durch ein Heisswasserbad der oberen Brustapertur bezw. durch 8 Heisswasserstrahlen eine active Hyperaemie der Lungenoberlappen auf thermischem Wege zu erzeugen.

Es wurden damals auf Veranlassung Dettweiler's Versuche in der Heilstätte Ruppertshain gemacht. Es lag damals aber keine Durchführung des Verfahrens mit Consequenz vor, indem der dirigirende Arzt, Herr College Nahm, mangels genügender Assistenz das Verfahren an grösseren Versuchsreihen nicht zur Durchführung bringen konnte, wesshalb ich zunächst auch kein Urtheil über den factischen und praktischen Werth des Verfahrens, soweit die Thermotherapie in Betracht kam, geben konnte.

Herr College Weicker in Görbersdorf hat sich für mein Heilverfahren sehr interessirt und in seiner «Heilanstalt der Gräfin Pückler zu Görbersdorf» ebenfalls Versuche mit der Thermotherapie gemacht. Die Apparate haben sich aber als zu complicirt erwiesen, so dass maassgebliche Versuche an grösseren Versuchsreihen nicht zur Durchführung gelangen konnten, da die Patienten die Anwendungsweise vielfach refüsirten. Diesen Uebelstand gestehe ich auch selber unumwunden zu; ich muss daher einstweilen darauf verzichten, maassgebende Versuche zur Durchführung zu bringen, bis eine einfachere Construction des Apparates gelingt, wobei es nicht unerhebliche Schwierigkeiten zu überwinden gibt.

Anders steht es dagegen mit der Autotransfusion, wobei ich jedoch nochmals betone, dass ich bei diesen meinen Bestrebungen immer nur an ein Adjuvans, nicht aber an ein Radicalmittel denke.

Anfügen muss ich noch, dass mir selber hier in Bayreuth das Material fehlt, um grössere Versuchsreihen durchzuführen — und nur solche sind maassgebend —, wesshalb ich also gezwungen bin, mich an die Phthiseotherapeuten zu wenden, denen in ihren Heilanstalten ein grosses Material zur Verfügung steht.

Das Verfahren der Autotransfusion sollte darin bestehen, die statischen Verhältnisse der Blutsäule in den Lungen durch eine besondere Art der Lagerung des Patienten derartig zu beeinflussen, dass durch die Tieflagerung der Schultern mit Elevation der unteren Extremitäten und des Beckens die ständige hypostatische Senkung des Blutes von den Lungenspitzen nach den Mittel- und Unterlappen, wie sie bei der aufrechten Haltung des Menschen nach dem Gesetz der Hypostase unzweifelhaft statthat, eingeschränkt und somit auf indirectem Wege eine bessere Versorgung der Lungenspitzen mit Blut erzielt würde.

Zu dem Zweck liess ich durch meinen technischen Mitarbeiter, Herrn Ingenieur Clemens Doerr in Germersheim, einen Liegesessel construiren, auf dem die sogen. Freiluftliegecur in Autotransfusionsstellung zur Durchführung gelangen sollte, was übrigens auch ausserhalb der Anstaltsbehandlung in jedem grösseren Garten, im Walde, auf Balkonen, Veranden etc. ausführbar ist. Wissen wir doch jetzt, dass die Phthise am Grabowsee (bei Berlin) gerade so gut heilbar ist, als in Davos oder in Kairo etc.

Ich gab damals auch den Rath, diese Autotransfusionsstellung auch prophylaktisch annähernd dergestalt in Anwendung zu ziehen, dass sie auch beim Nachtschlaf durch Fortfall der Kopfkissen (auch des Keilkissens) und somit durch Flachliegen auf den Rücken beibehalten wird, was namentlich bei schlecht genährten, blutarmen, chlorotischen, in der Entwicklung begriffenen, den paralytischen Thorax zeigenden, womöglich erblich belasteten, hustenden Individuen zu empfehlen ich mich veranlasst sah. Auch sollten bei diesen Individuen schon prophylaktisch Freiluftliegecuren in Autotransfusionsstellung in Anwendung kommen, um die Spitzenanaemie wenigstens für einige Stunden zu inhibiren.

Diese, von mir als relativ gedachte Hyperaemie der Lungenspitzen sollte

1. die im Blutserum enthaltenen Alexine Buchner's als bactericide Stoffe wirken lassen,
2. das Lungengewebe besser ernähren und
3. durch bessere Durchfeuchtung der Bronchialschleimhaut das auf ihr haftende zähe Secret leichter lösen, so dass eine leichtere und reichlichere Expectoration erfolgt, worauf dann die Hustenattaquen minder zahlreich auftreten und die Lungen alsdann nach der Abhustung des Bronchialsecrets Ruhe haben werden.

Es wird dann das Lungengewebe nicht, wie es bei dem hustenden Phthisiker der Fall zu sein pflegt, den ganzen Tag über durch Hustenstösse gezerrt werden und somit dürften die Chancen, dass die Laesionen des Lungengewebes ausheilen, verbessert werden, wenn die Expectoration auf eine gewisse Tageszeit eingeschränkt wird.

Die Ruhe des Lungengewebes bildet, wie viele Phthiseotherapeuten wohl mit Recht annehmen, den Hauptfactor in der gesammten Phthiseotherapie; denn nur ein ruhendes Organ kann genesen, wenn es sich darum handelt, dass Laesionen heilen. Es wird jetzt desshalb auch die Lungengymnastik vielfach verworfen, weil sie oft von den Patienten übertrieben wird, wobei eine Zerrung des Lungengewebes unvermeidlich ist.

Nachstehend gebe ich nun die brieflichen Mittheilungen Weicker's wieder, und zwar wörtlich, um Missverständnissen oder gar Missdeutungen vorzubeugen.

W. ist dirigirender Arzt und Besitzer der chemals Graefin Pückler'schen Heilanstalt, sowie des sogenannten Krankenheims in Goerbersdorf, welches letztere vornehmlich von unbemittelten Lungenkranken frequentirt und besonders von den Berufsgenossenschaften mit Phthisikern beschickt wird.

Nach Mittheilung W.'s vom 17. VII. 1898 beträgt die jährliche Frequenz beider Anstalten zusammen 500—600 Patienten, wahrlich ein Material, an dem sich gewiss reichliche Erfahrungen sammeln lassen.

Herr College Weicker kam mir in liebenswürdigster Weise entgegen und ich nehme hiermit gern Veranlassung, ihm meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Als ich W. im Jahre 1897 vorschlug, Versuche zu machen, schrieb er mir unter dem 6. IV. 97 u. A. Folgendes:

«Es wird Sie interessiren, dass ich die von Ihnen empfohlene Autotransfusion praktisch schon seit dem Jahre 1894 übe und vielfach positive Erfolge verzeichnet habe. Ich hatte damals eine Anzahl Knaben in der Anstalt zur Behandlung, die sich gut dirigiren liessen. Ich lasse die Patienten, nachdem die Zimmer feucht gewischt sind, flach sich auf die Diele legen (auf Decken) und systematisch athmen.»

«Die Knaben, welche eine intelligente Pflegerin hatten, lagen täglich 3 mal 10—15 Minuten. Daran knüpfte ich Erheben ohne Benützung der Arme; ich erzielte, dass die Jungen durch diese Athmung zwar Anfangs während des Liegens mehr husteten, dann aber während des Tags ausserordentlich wenig von Husten und Auswurf gequält wurden.»

«Ich habe die Kinder, die unter constanter Aufsicht waren, die Zahl der Hustenstösse zählen, bezüglich durch die Pflegerin notiren lassen. Der Erfolg war evident und die Besserung nachweisbar.»

«In einem Fall, der durch Prof. Fürbringer überwiesen war, war ich selbst erstaunt, welche Fortschritte der Knabe machte.»

«Durch diese Erfolge ermuthigt, wandte ich die «Flachliegecur bei einem kleinen Bulgaren an. Der Knabe hatte

[1]) Bier: Heilwirkung der Hyperaemie. Münch. med. Wochenschrift 1897, No. 32.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 51 u. 52.

Cavernen mit foetidem Auswurf. Er empfand das Liegen als eine Wohlthat, obwohl Ströme von Eiter sich ergossen. Der sehr intelligente kleine Patient merkte bald, dass er nach der Flachliegecur enorme Erleichterung hatte. Er ist gestorben, aber die Verlängerung seines Lebens verdankt er meiner Meinung nach diesem systematischen Flachliegen.»

«Demnach habe ich in meinem Anstaltswald allenthalben Holzbänke ohne Lehnen aufstellen lassen; im Sommer veranlasse ich die Kranken «flach» zu liegen.»

«Ich war in den letzten Jahren von der systematischen Anwendung wieder abgekommen, da ich die Controlle nicht so üben konnte, wie bei meinen kleinen Patienten.»

«Durch Ihre interessanten Mittheilungen angeregt, werde ich die Cur wieder systematisch aufnehmen und einen Assistenten mit der Controle betrauen.

«Bei meinem immerhin ziemlich grossen klinischen Material (am 5. IV. 100 Kranke) werden sich geeignete Patienten, die intelligent genug sind, um auch subjective Erscheinungen zu beobachten, finden.»

Unter dem 8. VI. 97 schrieb W. u. A. Folgendes:

«Ich habe in letzter Zeit wieder Notizen über Flachliegecur und deren Resultate gesammelt; es ist entschieden wieder zu constatiren, dass die Hustenattaquen seltener auf einander folgen.»

In einem 3. Brief vom 13. XI. 1897 weist W. auf die zu grosse Complicirtheit der thermo-therapeutischen Apparate hin und erwähnt bezüglich der Autotransfusion lediglich, dass er der Liegecur in der Hängematte sympathisch gegenüberstehe (cfr. diese Wochenschr. 1897, No. 9, pag. 332, Fig. 3).

Am 2. III. 1898 schrieb mir W., nachdem er nochmals auf die Complicirtheit der thermo-therapeutischen Apparate hingewiesen, wie folgt: «Sehr sympathisch stehe ich dagegen den Apparaten gegenüber, welche Sie als Autotransfusionsapparate bezeichnen: den verstellbaren Liegesesseln und den Hängematten, welche es ermöglichen, dass das Fussende gradatim höher, als das Kopfende gestellt werden kann.»

«Der Gedanke, welcher Sie zur Construction dieser Apparate geführt hat, ist mir nicht fremd.»

«Schon seit 1895 habe ich ähnliche Versuche gemacht, welche ergaben, dass die Lagerung bei Lungenkranken einen Heilfactor bilden kann[3]). Sie betonen, dass durch den erleichterten Afflux des Blutes nach den Spitzen eine bessere Ernährung derselben stattfinden bezw. dass dadurch das bactericide Element eine stärkere Wirkung entfalten könne. Ich möchte noch auf einen Punkt physikalischer Natur aufmerksam machen.»

«Meine Beobachtungen und Versuche bei der von mir als Flachliegecur bezeichneten Methode erstrecken sich zunächst auf eine Anzahl tuberculöser Knaben, welche ich unter strenger Controle dieselbe durchmachen liess.»

«Während diese Patienten zuerst durch constanten Husten und Auswurf gequält wurden, liess nach Anwendung der Flachliegecur beides frappirend nach. Die Ursache lag meiner Auffassung zu Folge in der Reinigung der Bronchien und Bronchiolen während des Liegens. Die gesammten Expectorationen wurden durch die Horizontal- bezw. Schräglage auf die Zeit der Flachliegecur zusammengedrängt und die Kranken hatten den übrigen Theil des Tages Ruhe. Diese Ruhe aber, welche durch eine rein mechanische Methode für die kranke Lunge gewonnen wird, ist sicherlich für den Heilungsprocess von Werth.»

«Meine exact durchgeführten Versuche stammen aus dem Jahre 1895; aus brieflichen Mittheilungen weiss ich, dass es meinen jungen Patienten noch gut geht.»

«Bemerken will ich noch, dass eine Reihe meiner entlassenen Patienten sich dermassen an das Flachliegen gewöhnt haben, dass sie ohne Kopf- und Keilkissen schlafen, somit diese Methode während der ganzen Nacht ausüben. Dieselben befinden sich wohl dabei.»

«Die von Ihnen construirten Apparate werden ohne Zweifel sich Anerkennung verschaffen, da sie das Princip durch ihre Construction dem ärztlichen Publicum nahe bringen. Die Gewöhnung daran soll allmählich und unter ärztlicher Controle geschehen. Gleichzeitig mache ich darauf aufmerksam, dass die Patienten, welche der Autotransfusion unterworfen werden, sich bei dem jedesmaligen Erheben der Vorsicht befleissigen müssen und das nur langsam thun dürfen, sollen nicht unangenehme Sensationen entstehen, welche dem Kranken die Cur verleiden. Besonders bei der Schräglage ist auf diese Nothwendigkeit zu achten und erstere zunächst in eine horizontale zu verwandeln. Dann erst darf der Kranke Sitzstellung einnehmen, ehe er sich erhebt.»

Im vorigen Jahre hatte ich veranlasst, dass die Liegesesselfabrik von Rüping & Fritz in Coburg einen neuen Liegesessel nach meinen Directiven construirte. Erste Bedingung war, dass der Fusstheil des Sessels auf einfache Weise gradatim höher gestellt werden kann, um unangenehme Sensationen bei der Elevation zu vermeiden.

Es soll der Patient zu dem Zweck erst 5 Minuten in halb sitzender Stellung, dann 5 Minuten horizontal liegen und erst dann sollen Becken und Beine eine leichte Elevation bekommen, die gradatim gesteigert wird. Diese Autotransfusionsstellung (Schräglagerung) soll umgekehrt nach beendigter Liegezeit auch erst gradatim in die horizontale und dann in die halb sitzende Stellung übergehen, bevor der Patient sich erhebt.

Ein solcher Sessel, dessen Construction nach mehrfachen Versuchen gelang und den ich in Coburg selbst prüfte, ist in Dr. Weicker's Anstalt in Verwendung und functionirt nach einer Mittheilung W.'s vom 2. II. a. c. gut und wird benutzt.

Unter dem 17. VII. a. c. theilt W. schliesslich noch mit, dass er seine klinischen Beobachtungen an etwa 20 Patienten machte.

Anfügen möchte ich hier noch eine Mittheilung des Herrn Collegen Llorente aus Madrid, der sich nach meiner ersten Publication an mich wandte.

L. ist Vorstand eines bacteriologischen Instituts und Inhaber einer Specialheilanstalt für Lungentuberculose.

L., der sich mir in seinen Briefen als ein «ausgesprochener und begeisterter» Anhänger des Heilverfahrens bekannte, schrieb mir u. A. Folgendes:

«Ich selbst habe an einer Person meiner Familie die Autotransfusionscur mit grossem Erfolg angewendet, nämlich an einem 6—7jährigen Knaben. Das Fieber ist verschwunden, er hat an Gewicht zugenommen und sein allgemeiner Zustand hat sich derart gebessert, dass man grosse Hoffnung hat auf eine baldige und vollständige Genesung.»

Ich überlasse es nun dem Urtheil des Lesers, aus diesen Mittheilungen Weicker's den praktischen und factischen Werth der Autotransfusion zu bemessen.

Ich für meinen Theil darf es wohl wagen, die Autotransfusion als ein nicht zu unterschätzendes Adjuvans der Phthiseotherapie anzusehen.

Ob die Autotransfusion auf rein physikalischem Wege wirksam ist, d. h. durch bessere Herausbeförderung des Sputums oder wie ich annehme, durch bessere Durchfeuchtung der Bronchialschleimhaut und somit leichtere Lösung ihres Secrets, ferner durch bactericide und verbesserte nutritive Vorgänge im Parenchym der Lungenspitzen, ist für den Kranken gleichgiltig. Die Hauptsache ist und bleibt, dass ihm geholfen wird.

Ich für meine Person nehme eine rein physikalische Wirkung nicht an, weil es gerade bei der Tieflagerung der Schultern und somit der Lungenspitzen nicht ersichtlich ist, wie das Bronchialsecret aus den Oberlappen nach dem Gesetz der Schwere dem Hilus zuströmen soll. Es müsste im Gegentheil das Secret in den Lungenoberlappen liegen bleiben.

Im Interesse der guten Sache soll es mich freuen, wenn die Autotransfusion sich auf Grund der obigen Mittheilungen weiter Eingang verschaffen würde und ich fordere desshalb hiermit auf, weitere Versuche zu machen und die Flach- resp. Schrägliegecur, die ja sehr einfach durchzuführen sind, prophylaktisch und therapeutisch in Anwendung zu ziehen. Eine Contraindication bilden nur stärkere Haemoptoë und Haemophilie.

Man gewöhne also alle erblich belasteten, blutarmen, hustenden, einer Disposition zur Phthise verdächtigen, in der Entwicklungsperiode begriffenen, paralytischen Thorax zeigenden und alle im Anfangsstadium der Phthise begriffenen Individuen daran, das Kopf- und Keilkissen in Fortfall kommen zu lassen und auf dem Rücken flach zu schlafen. Gewöhnung und etwas guter Wille thun schon das ihrige.

Auch empfiehlt es sich, solche Individuen morgendlich $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde und länger die Flach- oder Schrägliegecur im Freien oder bei ungünstigem Wetter in halb offenen Räumen (Veranden, Pavillons, Liegehallen etc.) durchmachen zu lassen, wobei aber immer darauf zu achten ist, dass eine allmähliche Gewöhnung an diese Lagerung stattfinden muss, sowohl beim Liegen, als auch beim Erheben, damit keine unangenehmen Sensationen entstehen, wobei eine richtige Controle wohl am besten durch den oben erwähnten Liegesessel ermöglicht wird, auf dem sich übrigens auch die gewöhnliche Brehmer-Dettweiler'sche Liegecur durchführen lässt, wie auf den gebräuchlichen Anstaltsliegesesseln, die sich ja in jedem Garten, Walde, Zimmer, Pavillon, Veranda etc. aufstellen lassen. (Schluss folgt.)

[3]) Cfr. Zeitschrift für Krankenpflege 1898. No. 4. Gerhardt: «Die Lage der Kranken als Heilmittel» und dieselbe Zeitschrift 1898, No. 8. Quincke: «Zur Krankenpflege der Bronchitis.» (D. Verf.)

Zur Jubelfeier des 100jährigen Bestehens der medicinischen Klinik in Leipzig.

Am 29. April des Jahres blickte die medicinische Klinik zu Leipzig auf 100 Jahre ihres Bestehens zurück. In wenigen Tagen wird ein grosser Kreis ehemaliger und jetziger Schüler und Assistenten der Klinik in würdiger Weise das Ereigniss feiern.

Es sind 100 Jahre ernster Arbeit und rastlosen Vorwärtsstrebens, welche die Klinik heute hinter sich hat. Unzählige Aerzte des deutschen Vaterlandes, zahlreiche, aus aller Herren Länder nach Leipzig gewanderte Mediciner haben ihre klinische Ausbildung an dieser Stätte genossen. Ueber 100 Assistenten haben hier als junge Aerzte ihre wissenschaftliche und praktische Ausbildung vervollkommnet, an der Unterweisung ihrer jüngeren Genossen mitgewirkt. Viele von ihnen haben später an auswärtigen Universitäten einen ehrenvollen Wirkungskreis gefunden. Von den Lebenden seien aus ihrer Zahl nur C. E. Hasse (Professor der medicinischen Klinik in Zürich, Heidelberg und Göttingen, lebt in Hameln), B. Th. Thierfelder (Rostock), Thomas (Freiburg), Heubner (Berlin), Bälz (Tokio), v. Strümpell (Erlangen), O. Vierordt (Heidelberg) und Krehl (Jena) genannt. Auch zahlreiche Aerzte in hervorragender, nicht akademischer Stellung gehörten der Klinik als Assistenten an, so der Oberarzt des Chemnitzer Stadtkrankenhauses Eichhorn, der sächsische Generalarzt Stecher und H. Lenhartz, der Director des Hamburger allgemeinen Krankenhauses St. Georg. Von der Geschichte der Klinik, welche fast den ganzen Werdegang des modernen klinischen Unterrichts überhaupt wiederspiegelt, wird W. His jun. eine ausführliche Darstellung[1]) geben, der wir hier nur die wichtigsten Daten entnehmen.

Die medicinische Klinik in Leipzig war bei Weitem nicht das älteste Institut, welches zum Zwecke der Unterweisung junger Mediciner am Krankenbett errichtet wurde. Schon vom 2. Drittel des 17. Jahrhunderts an hatten in Leyden Otto van Heurne, Kyper, Franz de la Boë (Sylvius) den Anfang gemacht, ihre Scholaren zu den Patienten zu führen, sie untersuchen und Diagnosen stellen zu lassen. Vom Beginn des 18. Jahrhunderts an wurde hier der klinische Unterricht von Boerhave systematisch ausgebildet und von nun an nach denselben Grundprincipien durchgeführt, welche noch heute für den modernen klinischen Unterricht maassgebend sind. Boerhave's Schüler van Svieten trug die Methode nach Deutschland; 1745 wurde er nach Wien berufen und setzte hier im Jahre 1753 die Errichtung einer medicinischen Klinik durch.

Nachdem man den Nutzen der neuen Einrichtung gegenüber der alten rein theoretischen Lehrmethode einmal erkannt, wurde das Bedürfniss, klinische Anstalten zu gründen auch an anderen Orten bald rege. So kam es, dass gegen Ende des 18. Jahrhunderts neben einigen ausserdeutschen Hochschulen bereits Würzburg, Strassburg, Göttingen, Erlangen, Prag, Altdorf, Kiel, Jena und Tübingen Einrichtungen besassen, welche den medicinischen Unterricht am Krankenbette ermöglichten

Auch in Leipzig waren derartige Bestrebungen lebendig. Auf eine Anregung des Consistorialpräsidenten v. Zedtwitz hatte die medicinische Facultät in den Jahren 1785—1787 mehrfach Pläne ausgearbeitet, welche theils die Erbauung eines klinischen Spitals, theils die Errichtung einer Krankenbesuchsanstalt (Districtspoliklinik) zum Ziele hatten. Die Ausführung scheiterte an den für damalige Universitätsverhältnisse zu hohen Kosten.

Da griff Dr. Christian Gottfried Karl Braune, Amanuensis des städtischen Lazarethoberarztes Geyer, den Plan eines klinischen Unterrichts privatim auf, indem er einer Anzahl von Studirenden und Aerzten an seinem Krankenmaterial im städtischen Lazareth (späterem Krankenhaus St. Jacob) Unterweisungen ertheilte, die nach einem zeitgenössischen Bericht (1809) den lebhaften Beifall seiner Schüler gefunden haben.

Dieses Unternehmen Braune's mag wohl den Anstoss dazu gegeben haben, das einmal vorhandene Stadtkrankenhaus mit einem officiellen Unterrichtsinstitut zu verbinden. Freilich waren da zunächst grosse Schwierigkeiten zu überwinden, welche darin gipfelten, dass sich Facultät und Stadt über ihre Competenzen einer solchen Anstalt gegenüber nicht einigen konnten. Erst den gemeinsamen, vom Präsidenten v. Zedtwitz energisch unterstützten Bemühungen des Decans der medicinischen Facultät Platner und des I. Bürgermeisters C. W. Müller gelang es, den Plan zu verwirklichen.

Am 29. April 1799 wurde das Institut unter Beisein der städtischen und Universitätsbehörden feierlich eröffnet. Auf einem Gang durch das Spital wurde der Zergliederungssaal, das Elektrisirzimmer, die zahlreichen Krankenzimmer in Augenschein genommen, wobei der erste klinische Lehrer, Dr. Koch «den Scholaren von den darinnen befindlichen Patienten vorläufig kurze Nachricht ertheilte». Die Schülerzahl der Anstalt belief sich bei der Eröffnung auf 22.

Dieser verhältnissmässig glänzende Besuch der Klinik sollte nicht lange dauern. Ein unglückliches Geschick wollte es, dass im ersten Jahrzehnt ihres Bestehens die Anstalt dreimal ihren Vorstand durch den Tod verlor. Schon 1803 war Koch gestorben. Ihm folgte der ordentliche Professor der Therapie E. B. Hebenstreit, dessen schwache Gesundheit jedoch die Anstrengungen der Spitalsthätigkeit nicht ertrug. Schon im Jahre seines Amtsantritts, im December 1803, folgte er seinem Vorgänger im Tode nach. Auch Hebenstreit's Nachfolger, der tüchtige und gewissenhafte Gelehrte C. L. Reinhold sollte die Leitung der Klinik nicht lange behalten. Er starb Ende des Jahres 1809. So kam es, dass die Hörer der Klinik sich immer mehr verringerten, bis ihre Zahl im Jahre 1808 auf 5 herabgegangen war.

In seinem Nachfolger Joh. Christian August Clarus gewann das Institut eine hervorragende Lehrkraft; fast 40 Jahre hindurch hat Clarus seinem Amte vorgestanden und in der Geschichte der Klinik dauernde Spuren hinterlassen.

Clarus war 1774 in Buch am Forst (Coburg) geboren, wurde 1798 in Leipzig promovirt, habilitirte sich 1799, wurde 1803 zum ausserordentlichen Professor der Anatomie und Chirurgie ernannt und trat im gleichen Jahre als Unterlehrer und Repetent in das Institut ein, zu dessen Leiter er 1810 ernannt wurde.

Clarus war eine bedeutende Persönlichkeit; als Lehrer imponirte er durch die Klarheit seiner im elegantesten Latein frei gesprochenen Vorträge und durch die Sorgfalt in der Beobachtung und Untersuchung der Kranken, als Arzt genoss er in weitesten Kreisen unbeschränktestes Vertrauen.

Leider wurde ihm sein Lebensabend schwer verbittert. Clarus war alt geworden und hatte schliesslich die grossen Umwälzungen in der praktischen Medicin, wie sie im ersten Drittel unseres Jahrhunderts die physikalische Diagnostik, die experimentelle Physiologie und die pathologische Anatomie Schlag auf Schlag brachten, nicht mehr mitmachen können. Die Folge waren herbe Anfeindungen durch jüngere Collegen, welche schliesslich im Jahre 1848 den 74jährigen zum Rücktritt von seinem Lehramt veranlassten.

Jetzt brachen die alten Competenzstreitigkeiten zwischen Rath und Universität wieder aus, welche schon die Gründung beinahe vereitelt hatten. Auch diesmal nahmen sie heftige und bedrohliche Formen an, um schliesslich zu einer endgiltigen Gestaltung des Verhältnisses der beiden Behörden zu führen.

Die Frucht dieser Verständigung war die Berufung Oppolzer's, der nur unter der Bedingung nach Leipzig kommen wollte, dass die Klinik im Jacobshospitale verbleibe.

Johann Oppolzer, 1808 in Gratzen in Böhmen geboren, war seit 1841 klinischer Professor und Primararzt des Krankenhauses in Prag. Obwohl nicht Wiener Schüler, gehörte Oppolzer der dortigen Richtung an, soweit sie die sorgfältige Berücksichtigung der physikalischen Diagnostik und der Sectionsbefunde forderte; den therapeutischen Nihilismus jener Schule aber, der so unheilvolle Folgen bis in unsere Tage gezeitigt hat, bekämpfte er durch eine einfache, aller Polypragmasie abholde, aber doch bewusste Medication. Oppolzer war mit genialem diagnostischen Scharfblick ausgerüstet und ein im höchsten Maasse anziehender Lehrer. So wusste er in der kurzen Zeit seines Leipziger Aufenthaltes die allgemeinsten Sympathien zu erwerben.

[1]) Leipzig, bei F. C. W. Vogel.

Seines Bleibens war nicht lange. Schon im Frühjahr 1850 verliess er Leipzig, um eine Berufung nach Wien anzunehmen. Sein Nachfolger wurde der damals erst 35 jährige Wunderlich.

Wunderlich's Thätigkeit in Leipzig bedeutete für Klinik wie Universität die Periode des grössten Aufschwungs, den sie seit ihrer Gründung erlebt. Die Leistungen Wunderlich's waren auf jedem einzelnen seiner Arbeitsgebiete über das gewöhnliche Maass weit hinausragende.

Als Schriftsteller hat er in seinem Archiv für physiologische Heilkunde, in seiner Fieberlehre und seinem Handbuch für Pathologie und Therapie die heute giltigen Grundsätze der klinischen Medicin unter den Ersten mitaufgestellt und miterfochten.

Seine Lehrthätigkeit zeichnete sich durch sorgfältigste Vorbereitung, durch den Schwung seiner Rede und die Klarheit seiner Auffassung aus.

Sein grosses Organisationstalent bewährte er ausser in vielen Ehrenämtern bei dem mit Thiersch und dem damaligen Bürgermeister Koch durchgeführten Bau des neuen Jacobshospitales.

Ende der sechziger Jahre begann Wunderlich's Kraft nachzulassen. Häufige Krankheiten schwächten ihn, der Tod seines geliebten Sohnes, der eben begonnen hatte, als Assistent unter die Specialschüler seines Vaters zu treten, brachte ihm eine unheilbare Wunde bei. Im Frühjahr 1877 sah er sich genöthigt, seine Thätigkeit einzustellen und am 25. September desselben Jahres setzte der Tod seinem arbeitsreichen Leben ein Ende.

Als die klinische Lehrkanzel durch Wunderlich's Tod verwaiste, fiel die Wahl auf E. L. Wagner, der schon während Wunderlich's Erkrankung vertretungsweise die Klinik geführt hatte.

Wagner hatte in Leipzig, Prag und Wien unter den beiden Weber, Oppolzer, Skoda, Hamernyk, Rokitanski und Wunderlich studirt, wurde 1852 in Leipzig approbirt und promovirt und habilitirte sich 1855. Als Freund Bock's, des Prosectors am Krankenhause, fand er reiche Gelegenheit zu pathologisch-anatomischen Untersuchungen, bei denen er vornehmlich den mikroskopischen Verhältnissen seine Aufmerksamkeit zuwandte. 1860 wurde er zum Extraordinarius ernannt, 1862 erhielt er als Ordinarius den Lehrauftrag für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, gleichzeitig aber auch die Leitung der medicinischen Poliklinik und damit Gelegenheit zur praktischen Lehrthätigkeit. Seine Stellung als Patholog gab er 1877 bei seiner Ernennung zum Director der Klinik an Cohnheim ab.

Die Doppelnatur als pathologischer Anatom und Praktiker gab Wagner sein eigenartiges Gepräge. Stets war er bemüht, im Krankheitsfalle das anatomische Bild und am Leichentisch die Erklärung für die Krankheitsvorgänge zu fordern. Diese lebendige Anschauung, verbunden mit gewissenhafter Untersuchung und vortrefflichem Gedächtniss bedingten seine Eigenschaft als hervorragender Diagnostiker, das liebevolle Eingehen auf den Einzelfall seine unübertreffliche Befähigung zum Arzt. Sein Erfolg als Arzt und seine Popularität waren beispiellos; als er am 10. Februar 1888 starb, schätzte man die Zahl der Theilnehmer an seinem Leichenbegängniss nach Tausenden.

Seine Werke, vor Allem die Nierenkrankheiten, zeugen von einem enormen Fleiss, sie bilden noch heute eine Fundgrube sorgfältigst beobachteten Materials.

Bald nach Antritt seiner Stellung konnte Wagner einen Plan zur Ausführung bringen, den Wunderlich wohl gehegt, aber nicht mehr zur Durchführung gebracht hatte: den Bau eines eigenen klinischen Gebäudes.

Nach Wagner's Tode leitete der 1886 als Director der Poliklinik nach Leipzig berufene F. A. Hoffmann interimistisch die Klinik bis Michaelis 1888, wo Heinrich Curschmann die Stellung antrat, die er noch heute inne hat.

Curschmann studirte unter Leukardt, Eckhardt, E. Seitz in Giessen, war dann 3 Jahre Assistent im Rochusspital zu Mainz, siedelte 1871 nach Berlin über, wo er sich besonders an Traube anschloss und sich 1875 habilitirte. In diesem Jahre wurde er zum dirigirenden Arzt des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin, im Mai 1879 zum ärztlichen Director des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg ernannt. Dort entstand unter seiner Leitung jenes grosse Eppendorfer Krankenhaus, das in vieler Beziehung für spätere Bauten vorbildlich gewesen ist.

In Leipzig erstand unter Curschmann eine allen modernen Anforderungen genügende bauliche und technische Erweiterung des klinischen Gebäudes, sowie eine wesentliche, der Ausbreitung Leipzigs entsprechende Vergrösserung des mit der Klinik verbundenen Jacobshospitals.

Die Verbindung der gegen 800 Betten umfassenden inneren Abtheilung dieses Krankenhauses mit den in jeder Beziehung durch die Munificenz des sächsischen Staates auf's Vollkommenste ausgestatteten wissenschaftlichen Laboratorien und Sammlungen der Klinik bilden ein Unterrichtsmaterial, das heute wohl keinem an einer anderen klinischen Anstalt Deutschlands vorhandenen nachsteht.

Referate und Bücheranzeigen.

Kunkel: Handbuch der Toxikologie. Jena, G. Fischer. 1899. I. Hälfte. 12 M.

Das gross angelegte «Handbuch der Toxikologie» von Kunkel (2 Bände, 1. Band 564 S. stark) wird nach seiner Vollendung einen hervorragenden Platz unter den neueren Werken über Toxikologie einnehmen. Während unter diesen das Kobert'sche «Lehrbuch der Intoxicationen» (Stuttgart 1893) seiner ganzen Anlage nach, durch die ausführliche Darstellung der physiologischen und chemischen Untersuchungsmethoden, wie durch die Betonung der vivisectorisch gewonnenen Resultate, mehr für den experimentellen Toxikologen berechnet erscheint, andererseits das Lewin'sche «Lehrbuch der Toxikologie» (II. Auflage 1897, Wien u. Leipzig), das in knappstem Rahmen ein ausserordentlich reiches Material enthält, vermöge der, durch die Knappheit bedingten, Trockenheit der Diction, weniger zum Studium als zum Nachschlagen geeignet ist, nimmt das Kunkel'sche «Handbuch» vor Allem auf die Bedürfnisse des Praktikers Rücksicht, legt also den Hauptwerth auf sorgfältige Beschreibung der Symptomatologie der verschiedenen Intoxicationen, sucht aber zugleich, und dies gibt dem Werk seinen hohen wissenschaftlichen Werth, die geschilderten Einzelstörungen mittels des vorhandenen Beobachtungsmaterials und der Ergebnisse des Thierexperiments theoretisch zu erklären. Das Werk ähnelt daher mehr den älteren Werken, dem durch seine reiche Casuistik ausgezeichneten Maschka'schen Handbuch (Tübingen 1882) oder dem nach allen Richtungen hin vorzüglichen «Handbuch der Intoxicationen» (15. Band des Ziemssen'schen Handbuchs, II. Auflage, Leipzig 1880).

Das Buch bringt nach einer kurzen Einleitung, in welcher Wesen und Art der Vergiftung, Gegenreaction des Organismus und allgemeine Therapie der Intoxicationen besprochen werden, einen Abschnitt: «Allgemeine Toxikologie der Organe und Functionen» (§ 6—18, S. 17—20). Diese Paragraphen sind überschrieben «Blut», «Leber», «Centralnervensystem», «Athmung» etc. In denselben wird die Beeinflussung der Organe bezw. Functionen nach allgemeinen Gesichtspunkten besprochen.

So werden in dem Abschnitt «Blut» behandelt die Aenderungen der Consistenz, der Alkalescenz, des Blutfarbstoffs, der Fähigkeit der Sauerstoffübertragung, die Auflösung von rothen Blutkörperchen und ihre Folgen, das Vorkommen und die Bedeutung intravasaler Gerinnungen u. s. w. Diese Erörterungen sind ganz vom Standpunkt der allgemeinen Pathologie geschrieben und enthalten eine Fülle von eigenartigen, anregenden Gedanken. Man kann nur bedauern, dass der Autor diesen Theil nicht noch ausführlicher gestaltet, und seinen ursprünglichen Plan, eine allgemeine Toxikologie aller Organe und Functionen zu schreiben, nicht vollständig durchgeführt hat.

Der dritte, bei Weitem grösste Theil behandelt die specielle Toxikologie. Der Stoff ist nach chemischem Eintheilungsprincip geordnet, welches Princip der Verfasser — wohl mit Recht — für das zweckmässigste hält. Abschnitt A (S. 90—387) enthält die anorganischen Körper. Bei diesen sind auch eine Anzahl organischer Verbindungen untergebracht, z. B. Nitropentan (nebst Nitroglycerin und Amylnitrit) bei den «salpetrigsauren Verbindungen», Jodoform bei Jod etc., während Chloroform und Nitro-

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

Ernst Wagner.



Beilage zur Münchener medicinischen Wochenschrift.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.



GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

KARL AUGUST WUNDERLICH.



Beilage zur Münchener medicinischen Wochenschrift.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.



benzol bei den Kohlenstoffverbindungen abgehandelt werden. Der Abschnitt B (Kohlenstoffverbindungen) enthält auf S. 387—516 die Körper der Fettreihe, auf S. 516—564 einen Theil der aromatischen Körper.

Band II, der in Jahresfrist erscheinen soll, wird die gesammten N-haltigen Präparate (Alkaloide), sowie die pflanzlichen und thierischen Gifte, die sich nicht in's chemische System einreihen lassen, enthalten. Einzelnen grösseren Abschnitten sind allgemeine Capitel vorangestellt; so enthält z. B. § 97 Allgemeines über die Körper der Fettreihe; § 126 Allgemeines über die Benzolderivate. In diesen Paragraphen wird das allgemeine Verhalten dieser Körpergruppen, sowie die Beziehungen zwischen der chemischen Natur der Verbindungen und ihrer physiologischen Wirkung knapp, aber treffend, gekennzeichnet. — Den Bedürfnissen des Praktikers entsprechend, sind die häufigsten Vergiftungen am eingehendsten geschildert; jedoch sind auch die nur äusserst selten zu Intoxicationen führenden, sowie auch nur theoretisch interessante (namentlich neuere, synthetisch dargestellte) Körper besprochen, so dass eine seltene Vollständigkeit erreicht ist. — Bei den einzelnen Giften werden zunächst die chemischen und physikalischen Eigenschaften des giftigen Körpers kurz geschildert; dann wird das Zustandekommen der Vergiftungen erörtert; hierauf wird zunächst ein allgemeines klinisches Bild der Intoxication gegeben, sodann die Wirkungen auf die einzelnen Organe und Functionen analysirt, und schliesslich — in oft sehr origineller Weise — versucht, eine Erklärung des Wesens der Vergiftung zu geben; zuletzt werden Diagnose, Prognose und therapeutische Maassnahmen besprochen. Gänzlich fehlt ein Abschnitt über den Nachweis des betreffenden Giftes. Der Autor sagt in der Einleitung: «Die sichere Handhabung der analytischen Methodik verlangt viele specialistische Erfahrung, die man nicht aus kurzen Notizen gewinnen kann.» Es wird daher ein für alle Male auf die Bücher von Dragendorff und Otto verwiesen.

Wenn nun auch ohne Weiteres zugegeben werden muss, dass keine, noch so eingehende Beschreibung die praktische Uebung ersetzen kann, so erscheint es doch für den Arzt, namentlich für den Gerichtsarzt, wünschenswerth, den Gang der Untersuchung überschauen zu können, zu wissen, nach welcher Zeit und mit welcher Sicherheit sich Gifte nachweisen lassen, wie bei dem betreffenden Nachweis verfahren wird, und welche Schlüsse sich aus den, von dem Chemiker vorgelegten, Beweisproben ziehen lassen. Die Einfügung dieser Abschnitte (in einer 2. Auflage) dürfte den Umfang des ja von vornherein gross angelegten Werkes nur wenig erhöhen; sie würde sicher noch zur Vervollkommnung des ausgezeichneten Buches beitragen. Heinz-Erlangen.

J. G. Edgren, a. o. Professor der klin. Medicin am Carolinischen Medico-chirurgischen Institut in Stockholm: **Die Arteriosklerose.** Klinische Studien. Mit 22 Pulscurven. Leipzig. Verlag von Veit & Co., 1898. Preis Mk. 8.60.

Wenn auch einzelne Lokalisationen und Symptomgruppen der Arteriosklerose, wie z. B. die sklerotischen Veränderungen der Aorta, die Angina pectoris, bereits im vorigen Jahrhundert erkannt und gewürdigt worden waren, so haben doch erst die Arbeiten der letzten Jahrzehnte das proteusartige Krankheitsbild der Arteriosklerose als einer progressiven, mehr oder minder diffusen Erkrankung des arteriellen Systems mit grösserer Schärfe zu präcisiren gesucht. Es hat sich dabei gezeigt, dass die Arteriosklerose durch die Mannigfaltigkeit ihrer Erscheinungen, welche durch die mehr oder minder intensive Betheiligung einzelner Organgruppen hervorgerufen ist, durch ihre Combination mit einer Reihe höchst wichtiger Krankheitserscheinungen, deren Umkreis von Jahr zu Jahr sich erweitert, durch die hohe Bedeutung, welche sie geradezu für die Lebensfähigkeit ihres Trägers annimmt, zu den bedeutungsvollsten Krankheitstypen zu zählen ist, welche dem Arzte entgegen treten. Sicher ist die Bewerthung der sklerotischen Veränderungen eine gegen früher ungleich richtigere; allein ich habe den Eindruck, als wenn in den meisten derzeitigen Lehrbüchern die praktisch so eminent wichtigen Erscheinungen der Arteriosklerose in einer viel zu untergeordneten Weise behandelt würden. Wir begegnen ihnen zwar an den verschiedensten Stellen, bei der Schilderung der Nieren- und Herzkrankheiten, bei der Darstellung krankhafter Veränderungen in den Grosshirnganglien und im Rückenmark etc., allein meist fehlt eine der Bedeutung der Arteriosklerose entsprechende, zusammenfassende und ihre Aeusserungen einheitlich darstellende Schilderung, oder sie ist nur fragmentarisch behandelt.

Das werthvolle Werk von Edgren, dessen Besprechung mir obliegt, scheint berufen, diese Lücke in vorzüglicher Weise auszufüllen. Bei seinem stattlichen Umfang von fast 300 Seiten bietet es eine höchst dankenswerthe Zusammenstellung und Verarbeitung dessen, was heute über die Arteriosklerose bekannt ist. Das Werk ist jedoch keineswegs eine Reproduction früherer Arbeiten und Forschungen über unser Thema, sondern geradezu den Hauptheil desselben bilden eigene klinische Beobachtungen und Studien des Verfassers, die vollauf geeignet sind, unsere bisherigen Kenntnisse über die Arteriosklerose nach vielen Richtungen zu erweitern oder zu vertiefen. Die Beobachtung und praktische Analyse der 124 Fälle, welche der Arbeit zu Grunde gelegt sind, verdient meines Erachtens eine musterhafte genannt zu werden. Die ganze grosse Casuistik ist sehr vortheilhaft in Gruppen geordnet und führt zu einer in's Einzelne gehenden Besprechung der Aetiologie, Symptomatologie, der pathologisch-anatomischen Befunde der Arteriosklerose. Ein Versuch, hieraus klinische Typen der Arteriosklerose (senile, cardiale, renale, cerebrale, präsklerotische Formen) abzuleiten, die Besprechung der Prognose und eine ziemlich eingehende Darstellung der Therapie bilden den Schluss des anziehend und anregend geschriebenen Werkes. In der Darstellung der Krankheitsgeschichten vermisse ich Eins: das ist die directe instrumentelle Bestimmung des Blutdruckes. Es wäre bei der grossen diagnostischen Bedeutung, welche mit Recht von E. auf die initiale Drucksteigerung gelegt wird, von Interesse gewesen, zahlenmässige Ausdrücke für den Grad dieser Erscheinung zu haben. Es überrascht, dass Verfasser der Forschungen von Thoma-Magdeburg über die Arteriosklerose keine Erwähnung thut, während die früheren Arbeiten von Traube und seiner Schüler, von Quincke, sowie jene der Franzosen eingehend gewürdigt werden. Um noch auf eine Einzelnheit hinzuweisen, erwähne ich noch der bedeutungsvollen Rolle, welche E. der Syphilis als aetiologischem Factor der Arteriosklerose auf Grund seiner Beobachtungen zuweist. Syphilis scheint nach diesen am frühesten von allen aetiologisch wirksamen Momenten Arteriosklerose erzeugen zu können. Auch hieraus scheint mir hervorzugehen, dass der Einfluss der Syphilis auf das Gefässsystem ein noch weittragenderer ist, als bis jetzt angenommen wird.

Dem Edgren'schen Werke sind recht viele aufmerksame Leser zu wünschen, die dem Verfasser für seine mühevolle, Jahre beanspruchende Arbeit gewiss dankbar sein werden.

Dr. Grassmann-München.

Dr. **Pierre Janet: Nevroses et Idées fixes.** I. Études expérimentales sur les troubles de la volonté, de l'attention, de la mémoire; sur les émotions, les idées absédantes et leur traitement Avec 68 fig. Paris. Alcan. 1898. 292 Seiten. Preis 12 fr.

Prof. **F. Raymond** et Dr. **Pierre Janet: Nevroses et Idées fixes.** Fragments des leçons cliniques du mardi sur les nevroses, les maladies produites par les émotions, les idées absédantes et leur traitement. Avec 97 fig. Paris. Alcan. 1898. 559 Seiten. Preis 14 fr.

Der Begriff der fixen Idee wird von Janet anders gefasst als im Deutschen, wo er einer Anomalie des bewussten Denkens, persistirenden Wahnideen, entspricht. In der letzteren Bedeutung kommt der Ausdruck bei Janet gar nicht vor. Der Autor bezeichnet damit «psychologische Zustände, die, einmal eingetreten, ad infinitum fortbestehen und nicht mehr genügend modificationsfähig sind, um sich den verschiedenen Bedingungen der Umgebung anzupassen»; dabei handelt es sich gar nicht bloss um «Ideen» im gewöhnlichen Sinne, um intellectuelle Vorgänge, sondern auch — und zwar vorwiegend — um emotive Zustände. Eine solche «fixe Idee» braucht ferner gar nicht bewusst zu sein; oft ist es im Gegentheil für den Beobachter wie für den Kranken recht schwer, sie zu entdecken; dazu müssen automatische Schrift, Beobachtung lebhafter Träume, Hypnose und andere Kunstgriffe zu

Rathe gezogen werden. — Einer Frau, wird (fälschlich) der plötzliche Tod ihres Mannes angezeigt. Daran anschliessend entwickelt sich eine schwere Hysterie, deren einzelne Symptome eine Art (dem normalen Bewusstsein der Kranken verborgener) Weiterentwicklung des Schrecks bilden. Eine andere Kranke war vor die Alternative gestellt worden, Mann und Kind zu verlassen, oder mit einem früheren Liebhaber total zu brechen. Ein zufälliges Unwohlsein erlaubte ihr, die Entscheidung aufzuschieben. Sie hat nicht mehr die Kraft, gesund werden zu wollen und bleibt im Bett, ohne zu wissen, dass der eigentliche Grund der Krankheit in der für sie zu schwierigen Entscheidung liegt.

Im ersten Band studirt Janet hauptsächlich den Einfluss solcher fixer Ideen auf den Willen, die Construction der Persönlichkeit, die Aufmerksamkeit, und auf das Gedächtniss, wobei ganz sonderbare Formen von Amnesien beschrieben werden. Fast alle seine Beispiele beziehen sich auf sehr lang beobachtete und ungemein eingehend untersuchte Kranke. Daneben werden noch einige sonst symptomatologisch oder principiell wichtige Fälle beschrieben, z. B. hysterische Allocheirie und hysterische Besessenheit. Für die physiologische Psychologie von Bedeutung ist ein Capitel, in dem J. nachweist, dass automatische Reactionen viel regelmässiger sind als willkürliche, von Aufmerksamkeitsanspannung begleitete, und dass bei den ersteren die Ermüdung viel später eintritt.

Der zweite Band enthält, nach den hervorstechenden Symptomen geordnet, 152 sehr eingehende Krankengeschichten meist von Hysterischen. Bei vielen seiner Patienten gelingt es Janet, die Pathogenese des betr. Symptomencomplexes klar zu legen. Die Untersuchungen erinnern an die Studien von Freund und Breuer, nur ist das psychische Trauma in den Fällen Janet's durchaus nicht immer ein sexuelles. — Auffallend ist, dass ein Mann, auch wenn er Arzt der Salpétrière ist, so viele hochgradige Hysterien mit den verschiedensten seltenen Symptomen sammeln kann. Es wäre interessant, die Ursache der Häufigkeit der Krankheit in Paris kennen zu lernen. Alkoholismus des Vaters wurde in der Regel nachgewiesen.

Des Autors Auffassung der Hysterie und der Suggestion steht noch immer unter dem Einflusse Charcot's. Janet will hysterische Phänomene durch einfache psychologische Grundeigenschaften erklären, und umgekehrt die Hysterie zur psychologischen Analyse benutzen. Dies hat ungefähr die gleiche Berechtigung, wie wenn man auf Grund von hysterischen Lähmungen und Anaesthesien Studien über Nervencentren machen wollte. Die Abgrenzung und Gruppirung der hysterischen Symptome ist doch, so viel wir wissen, abhängig von den Vorstellungen und nicht von irgend welchen Elementareigenschaften unserer Psyche. Geradezu naiv ist stellenweise die Auffassung der Suggestion, wenn J., pag. 258/9, bei einem Mädchen, das durch den Verkehr mit einem Pfarrer günstig beeinflusst wurde, die Suggestion ausschliesst, «denn der Pfarrer habe sie doch gewiss weder hypnotisirt noch suggestionirt», oder wenn er meint, die Suggestion sei ein pathologisches Phänomen, denn wir, die Normalen, seien nicht hysterisch etc.

Dass es J. begegnet, ausgesprochene Katatonien als Hysterien zu diagnosticiren, darf man ihm wohl nicht hoch anrechnen, so lange man sich im Vaterlande der Katatonie noch über ihre Existenz streitet; bedenklicher ist es aber, wenn diese Diagnose ihn verführt, von der Lehre seines Meisters, dass Hysterie an sich nicht zur Verblödung führe, abzugehen.

Im Uebrigen steht Janet hoch über seinen etwas dubiösen Theorien. Seine Untersuchungen sind ausgezeichnet, die Betrachtung der ganzen Persönlichkeit erhebt seine Krankengeschichten weit über das Gewöhnliche, seine Therapie ist den Umständen gemäss eine rein psychische und eben so geschickt, wie geduldig, und es wird gewiss Niemand das hochinteressante Buch weglegen, ohne symptomatologisch, theoretisch oder therapeutisch Vieles über die Hysterie gelernt zu haben. Bleuler-Burghölzli.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medicin. 62. Bd. 5. u. 6. Heft.

Anschütz: **Ueber den Diabetes mit Broncefärbung der Haut, zugleich ein Beitrag zur Lehre von der allgemeinen Haemochromatose und der Pankreasschrumpfung.** (Aus der med. Klinik zu Halle.)

Der in diesem Falle beobachtete Diabetes mellitus war als eine Folgeerscheinung der allgemeinen Haemochromatose anzusehen. Die starke Blutpigmentanhäufung, welche die Broncefärbung der Haut bedingte, war auch die Ursache von schweren Organveränderungen (Lebercirrhose, Milztumor). Die Erkrankung des Pankreas, welche in einer Pigmentinfiltration der Drüsenzellen bestand, war zweifellos für die Zuckerausscheidung verantwortlich zu machen. Der Diabetes ist somit als secundäre Erkrankung aufzufassen gewesen. Die Ursache für die primäre Haematolyse blieb unbekannt. Das hier ausführlich beschriebene Krankheitsbild ist in Frankreich wie es scheint viel häufiger, jedenfalls besser bekannt und öfter beschrieben (Diabète broncé).

Die Resultate der hier mitgetheilten eingehenden Studien (über den Eisengehalt der Organe, über das Haemosiderin und das Haemofuscin) und die theoretischen Erörterungen sind im Original nachzulesen.

Posselt-Innsbruck: **Die physikalischen Verhältnisse der Leber und Milz bei Erkrankungen ersterer, ihre Beziehungen zu einander und ihre diagnostische Verwerthung.**

Das Verhältniss des Milzgewichtes zum Lebergewicht, welches P. als den Milz-Leberindex $\left(\frac{M}{L}\right)$ bezeichnet, schwankt bei dem gesunden erwachsenen Individuum nur wenig um den Mittelwerth von 1 : 10. Bei gewissen Lebererkrankungen zeigt das Gewichtsverhältniss der Milz und Leber ganz bestimmte gesetzmässige Eigenheiten. Bei dem primären Lebercarcinom ist durch die starke Vergrösserung der Leber der $\frac{M}{L}$-Index am kleinsten, bei der Splenomegalie mit Cirrhose (Banti'sche Krankheit) am grössten.

Hirschlaff-Berlin: **Ueber Cholesterinurie.**

Die Ausscheidung von Cholesterin durch den Harn war in diesem Falle bedingt durch die Entleerung eines Cystensackes in die Harnwege, sie war also nur vorübergehend.

Freund: **Zur Kenntniss der Periarteriitis nodosa.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Königsberg.)

An den Verzweigungen der kleineren Gefässe, besonders an denen des Peritoneums und der Muskeln fanden sich kleine, gelbweisse Knötchen von Stecknadelkopfgrösse. Nach dem mikroskopischen Befund handelt es sich um einen herdförmig auftretenden, chronisch entzündlichen Process, der von der Adventitia seinen Ursprung nimmt. Die Aetiologie dieser kleinen, oft reihenförmig an den Gefässen auftretenden Wucherungen ist noch sehr dunkel, Lues scheint dabei nicht in Betracht zu kommen.

Das klinische Bild bei dieser Erkrankung hat manche Aehnlichkeit mit dem der Polyneuritis.

Teichmüller: **Ueber Versuche zur Uebertragung der Leukaemia lienalis vom Menschen auf das Meerschweinchen.** (Aus der med. Poliklinik in Leipzig.)

Die Mittheilungen, dass bei der Leukaemie Mikroorganismen im Blute (Staphylococcen, Streptococcen u. a.) nachgewiesen werden konnten, sind sehr zahlreich. Es lag nun nahe, Blutübertragungen vom Menschen auf Versuchsthiere anzustellen. Obgleich recht beträchtliche Mengen Blut von Leukaemiekranken (aus der Cubitalvene entnommen) Meerschweinchen eingespritzt worden waren, gelang es nicht, Leukaemie auf diese Thiere zu übertragen.

Brunner-Diessenhofen (Schweiz): **Ueber den Einfluss der Gravitation des Mondes auf Invasion und Krisis der croupösen Pneumonie.**

Verfasser glaubt nach seinen Untersuchungen annehmen zu dürfen, «dass sich während eines Mondlaufes, in welchem die Quadratur ungefähr auf die Mitte zwischen den Apsiden fällt, Erkrankungen und Krisen der croupösen Pneumonie in der Nähe des Zusammentreffens der Erdnähe mit den Syzygien häufen und zwar die Invasionen am meisten vor Vollmond». Br. versucht sich diese Hypothese dadurch zu erklären, «dass eine Verstärkung der Gravitation den Mikroorganismen eine gesteigerte Activität verleiht». (! ?)

Koehler: **Ueber die Diagnose und Pathogenese acuter Blasenbildungen der Haut, nebst casuistischem Beitrag zur «Febris bullosa».** (Aus der med. Klinik zu Jena.)

Von einem Kinde, das wegen idiopathischem Pemphigus in der medicinischen Klinik zu Jena in Behandlung war, erfolgte eine Weiteransteckung auf die das Kind pflegende Schwester und auf eine Schwester, die sich nur mit der Reinigung der Wäsche des Kindes zu befassen hatte; beide Patientinnen hatten neben der Blasenbildung am Körper ausgesprochene Allgemeinerscheinungen, Fieber und Durchfall. Eine Impfung des Blaseninhaltes auf den Arm des Autors hatte nur eine locale Blasenbildung zur Folge. In dem Herkunftsorte des Kindes beschränkte sich die kleine Febris bullosa-Epidemie auf 2 benachbarte Häuser.

Besprechungen. L. R. Müller-Erlangen.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. 1899. 3. Bd. 1. Heft.

1) O. Heubner-Berlin: **Ueber Milch- und Milchpräparate.**

Nach Besprechung der neueren Untersuchungen über den Chemismus und den physiologischen Werth der Milch befasst sich Verfasser mit den Bestrebungen, die Kuhmilch zum Zwecke der

Säuglingsernährung der Menschenmilch so weit wie möglich chemisch ähnlich zu machen. Er bespricht die verschiedenen in neuerer Zeit empfohlenen Milchpräparate und kommt zu dem Schluss, dass alle diese Präparate den Nachtheil der Kostspieligkeit und unter Umständen den Fehler haben, dass man sie nicht ganz frisch bekommt; sie mögen in der Krankendiätetik in manchen Fällen zweckdienlich sein, für den gesunden Säugling ist nach den Erfahrungen des Autors mässig verdünnte und versüsste, reinlich gehaltene und gewonnene Kuhmilch allen diesen Präparaten gleichwerthig, wo nicht vorzuziehen.

2) H. Weber-London: **Zur therapeutischen Verwerthung von Seereisen.** (Fortsetzung folgt.)

3) P. Jacob-Berlin: **Ueber Extensionsbehandlung der Rückenmarkscompression nebst Bemerkungen über bahnende Uebungstherapie.** (Aus der I. med. Universitätsklinik des Geheimrath v. Leyden.)

Verfasser tritt in Anbetracht der unsicheren Resultate mit dem Calot'schen Verfahren für die orthopädische Behandlung der Kyphose ein, bei der er in 2 schweren Fällen mit Compressionserscheinungen des Rückenmarks erhebliche functionelle Besserung erzielte. Er bediente sich dabei der bekannten Extensionsbehandlung mit der Glisson'schen Schlinge, die er an ein in verschiedene Ebenen neigbares Bett oder Brett anbringen liess. Gleichzeitig empfiehlt Verfasser bei diesen Compressionslähmungen, wie bei allen Muskellähmungen, die sog. bahnende Uebungstherapie, welche zur Aufgabe hat, durch auf Commando ausgeführte einfache und später complicirtere Bewegungen, durch die Methode der Nachahmung, indem man bestimmte vorgeübte Bewegungen ausführen lässt, oder durch gleichzeitig mit elektrisch ausgelösten Muskelzuckungen vorgenommene willkürliche Innervation der betreffenden Muskeln die Willensimpulse für die einzelnen Bewegungen zu üben.

4) B. Laqueur-Wiesbaden: **Ueber die Wirkungen und Indicationen der Traubencur.**

Nach Beobachtungen des Verfassers befördern Trauben vermöge ihres Kohlehydratgehaltes den Eiweissansatz, ferner löschen sie den Durst, wirken leicht diuretisch, setzen die Uratausscheidung und die Acidität des Urins herab; in grösseren Mengen (mehr als 4—5 Pfund) führen sie ab. Schale und Kerne mitgenossen üben dagegen vermöge ihres Gerbsäuregehaltes mehr eine stopfende Wirkung aus.

Traubencuren sind also indicirt beispielsweise bei Arthritis deformans, Mastcuren; zwecks Körpergewichtszunahme; bei der Fettleibigkeit, Leberanschoppung (congested liver) vermöge ihrer wasserentziehenden, abführenden Wirkung; gegenüber dem Durst, wie er bei Entfettungscuren Regel ist; bei Haemorrhoidalleiden zur Regelung des Stuhls; bei Gicht und Nierenleiden vermöge der diuretischen, harnsäurevermindernden und Acidität herabsetzenden und entfettenden Wirkung; bei functionellen Neurosen als Ersatzmittel eines Theiles der Eiweissnahrung, deren Herabsetzung oft bei der Behandlung derselben erforderlich ist.

M. Wassermann-Berlin.

Centralblatt für innere Medicin. 1899. No. 16 u. 17.

No. 16. S. Landauer: **Ein Fall von tiefsitzendem Oesophagusdivertikel.** (Aus der Poliklinik von Dr. Boas-Berlin.)

Beschreibung eines seltenen Falles von tiefsitzendem Oesophagusdivertikel bei einem 51 Jahre alten Manne. Das Divertikel sass 36 cm unterhalb der Zahnreihe, direct oberhalb des Zwerchfells. In der Literatur finden sich nur 4 ähnliche Fälle. Die Methoden, welche die Diagnose ermöglichen, sind genau beschrieben.

No. 17. Bohland: **Ueber die chemotaktische Wirkung der Toxine des Bact. typhi und des Bact. coli commune auf die Leukocyten.** (Aus der medic. Klinik in Bonn.)

Die Toxine des Bact. typhi bewirken bei Thieren (Kaninchen) eine Verminderung der Leukocytenzahl, die Toxine des Bact. coli commune eine Vermehrung. Dieses verschiedene Verhalten ihrer Toxine kann vielleicht als ein weiteres Unterscheidungsmerkmal dieser beiden so schwer von einander zu unterscheidenden Mikroben dienen. Da auch das Serum von Typhuskranken auf die Leukocyten negativ chemotaktisch wirkt, so wird man die bei dem Typhus abdominalis zu constatirende Hypoleukocytose auf die in dem Blut kreisenden Toxine der Typhusbacillen zurückführen dürfen. Damit stimmt sehr gut überein, dass die Hypoleukocytose bestehen bleibt, so lange das Fieber andauert, und ebenso stimmt mit dieser Annahme das Wiederauftreten bei allen Nachschüben und Recidiven überein.

W. Zinn-Berlin.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 51. Bd., 1. u. 2. Heft. Leipzig, Vogel, März 1899.

1) Franz: **Herniologische Beobachtungen mit besonderer Berücksichtigung der Radicaloperationen.** (Chirurgische Klinik Königsberg.)

Die Radicaloperation der Leistenbrüche geschieht an der v. Eiselsberg'schen Klinik immer nach Bassini. 100 Radicaloperationen. 75 mal prima intentio, 25 mal Wundcomplicationen, zu denen auch jede Fadeneiterung gerechnet wird. Bei 31 über ein Jahr lang beobachteten Fällen 2 Recidive.

Bei der Radicaloperation der Schenkelhernien wird das Lig. Poupar'i mit dem Ansatztheil der Adductoren vernäht, die Schenkelvene wird dabei mit dem Zeigefinger vorsichtig nach aussen geschoben.

Bezüglich des Resultates kommen von 18 Fällen 11 in Betracht. Von diesen 11 ist ein Recidiv bekannt geworden.

Epigastrische Hernien wurden 3 mal, Nabelhernien 7 mal radical operirt. Von den letzteren sind 3 recidiv geworden, 1 Kranke starb nach 14 Tagen an Lungenembolie.

Eingeklemmte Hernien wurden im Ganzen 48 operirt, 20 Inguinal-, 27 Crural- und 1 Nabelhernie. Die Einzelheiten sind grösstentheils ausserordentlich interessant. Darmresectionen wurden im Ganzen 12 mal ausgeführt.

Von der Anlegung eines künstlichen Afters, glaubt Verfasser, solle im Allgemeinen öfter Gebrauch gemacht werden. Wenn eben möglich, soll der Herniotomie die Radicaloperation angeschlossen werden.

2) Hildebrandt: **Ueber Amputationsstümpfe.** (Chirurg. Klinik Kiel.)

An den gewöhnlichen Amputationsstümpfen bilden sich bekanntlich Veränderungen sowohl der Weichtheile wie der Knochen aus, die man im Allgemeinen als atrophische bezeichnet. Hirsch hat zuerst darauf hingewiesen, dass diese Atrophien nur functionelle sind, dass sie nur da vorkommen, wo der Stumpf nicht direct das Körpergewicht trägt.

H. hat nun eine Reihe von nach dem Bier'schen Verfahren gewonnenen Amputationsstümpfen vermittels der Röntgenstrahlen untersucht und gefunden, dass bei diesen Stümpfen, die völlig functionsfähig sind, keine Atrophie eintritt. Er hatte auch Gelegenheit, mehrere von Leichen gewonnene Stümpfe (2 Pirogoff und 2 Bier) genau zu prüfen und den Mangel von atrophischen Vorgängen nachzuweisen. Bemerkenswerth war auch die Veränderung in dem Verlauf der Knochenfasern, die zweifellos eine Anpassung an die neuen statischen Verhältnisse erkennen liessen.

Das Maassgebende für die Tragfähigkeit eines Stumpfes scheint dem Verfasser die Knochennarbe zu sein. Dieselbe ist auf Druck schmerzhaft, normaler Knochen nicht. Verschliesst man nun die Markhöhle nach Bier mit einer Knochenplatte, so wird nur normaler Knochen dem Druck ausgesetzt, während die Narbe vor Druck geschützt wird.

Dass der Druck von Aneurysmen, Geschwülsten den Knochen zur Atrophie bringt, der Druck beim Gehen aber nicht, beruht darauf, dass der letztere ein intermittirender ist, bei dem auch mit der steigenden Beanspruchung der Blutzufluss sich erhöht.

3) Merkens-Berlin: **Ein Beitrag zur Kenntniss des otitischen Hirnabscesses.** (Moabit, Berlin.)

32 jähriger Patient. Seit frühester Jugend Ohrenlaufen links. Vor 5 Wochen Radicaloperation. Seitdem Kopfschmerzen. Tief comatös eingeliefert. Leichte rechtsseitige Parese erkennbar. Sofortige Operation. Ausmeiselung eines thalergrossen Knochenstückes oberhalb des linken Gehörgangs. Eröffnung der Dura und der Rindensubstanz. Entleerung von stinkendem Eiter.

Während der ganzen Operation mussten nach Vornahme der Tracheotomie künstliche Athembewegungen gemacht werden. Tod nach 12 Stunden.

In dem Eiter fanden sich Bacillen, die M. als Typhusbacillen ansprechen zu müssen glaubt.

4) Francke: **Zur operativen Behandlung des reponiblen Mastdarmvorfalles.** (Charité, Berlin.)

König hat das von Verneuil und Gérard-Marchant angegebene Verfahren der Rectopexie in folgender Weise abgeändert: Längsschnitt $1^1/_2$ ccm von der Analöffnung beginnend und dicht oberhalb der Steisskreuzbeinverbindungen endigend. Freilegung der hinteren Rectalwand theils stumpf, theils mit Instrument. Reposition des Prolapses durch Assistentenfinger. Nun Anlegung von Nähten: Jederseits eine Naht durch die hintere Rectalwand von unten nach oben, die Serosa und Muscularis 2—5 cm weit fassend, im oberen Wundwinkel den Knochen durchbohrend (Drillbohrer). Medianwärts von der ersten noch eine zweite und gegebenen Falles dritte Naht. Durch Zuschnüren der Nähte wird die Darmwand gerafft und gegen den Knochen fixirt. Darauf vollständige, sehr exacte Hautnaht.

Bei erheblicher Ausdehnung des Afters wird noch ein keilförmiges Stück aus der seitlichen Umrandung mit Einschluss der Musculatur excidirt.

6 in dieser Weise operirte Patienten standen im Alter zwischen 1 und 63 Jahren. Der Wundverlauf war 5 mal ein tadelloser. 1 mal — das einzige Mal, wo drainirt war — vereiterte die Wunde.

Das Resultat bei der Entlassung aus dem Krankenhause war immer ein *gutes*. Bezüglich des Dauerresultates liefen von 4 Patienten Nachrich*ten* ein: 2 mal dauernde Heilung, 2 mal Recidiv.

F. glaubt, dass die Rectopexie angezeigt ist bei Prolapsen von nicht allzugrosser Länge (bei Kindern 8—10, bei Erwachsenen 10—12 cm). Für grössere und irreponible Prolapse kommt nur die Resection nach Mikulicz in Betracht.

5) Strehl: **Retroperitoneale Lymphcyste oder Senkungsabscess?** (Chirurg. Klinik Königsberg.)

Im Jahre 1897 hat bekanntlich Narath eine Cyste beschrieben, die ihren Sitz an der Vorderfläche des Oberschenkels hatte, sich durch Druck verkleinern liess und sich beim Husten wieder

füllte. Bei der ausserordentlich schwierigen und eingreifenden Operation zeigte es sich, dass die mit den Muskeln sehr innig verwachsene Cystenwand sich bis an die Querfortsätze der Lendenwirbelsäule erstreckte. Die Innenfläche der Cystenwand bestand aus einem Granulationsgewebe, in dem sich Riesenzellen fanden.

St. beschreibt nun einen ganz ähnlichen Fall, bei dem allerdings nur die Punction gemacht wurde, und gleichzeitig ein Theil der Wandung exstirpirt. Der Inhalt der Cyste erwies sich als hellgelbe alkalische, stark eiweisshaltige Flüssigkeit mit viel Cholestearin, Lymphzellen, Fettkügelchen, Detritus. Die Innenwand war ein Granulationsgewebe mit zahlreichen Langhans'schen Riesenzellen; stellenweise zeigten sich typische miliare Tuberkel.

St. erklärt diese Cyste mit Bestimmtheit für einen tuberculösen Senkungsabscess und glaubt, dass es sich auch in dem Narath'schen Falle um dieselbe Affection gehandelt hat.

6) Mintz: **Glandula sublingualis und Ranula.** (Alt-Katharinen-Spital Moskau.)

Durch die sehr sorgfältige Untersuchung einer von Sokoloff exstirpirten Ranulacyste bringt M. eine Bestätigung des in neuerer Zeit von v. Hippel geführten Nachweises, dass die Ranulacysten aus den kleinen Ausführungsgängen der Glandula sublingualis entstehen.

7) E. v. Meyer: **Ein Fall von otitischer Sinusthrombose. Pyaemie mit Ausgang in Heilung.** (Diakonissenhaus Frankfurt a. M.)

Pyaemie bei eitriger Sinusthrombose in Folge alter Ohreiterung. Die Eröffnung eines perisinuösen Abscesses hatte nur vorübergehenden Erfolg. Aufmeiselung des Warzenfortsatzes mit Entfernung eines Sequesters im Antrum, Eröffnung des eitrig thrombosirten Sinus, Unterbindung der Vena jugularis. Zunächst noch Andauern der Schüttelfröste, jedoch allmählich Abnahme und nach 20 Tagen völliges Aufhören. Im Ganzen waren 65 Schüttelfröste aufgetreten.

8) Bayha: **Ueber Muskelangiome und ihre Exstirpation.** (Katharinen- und Ludwigsspital Stuttgart.)

Bericht über 4 Fälle. Auf Grund der Beobachtungen bei der Exstirpation ergab sich, dass die Entwicklung und das Wachsthum der cavernösen Angiome der Muskeln nicht durch Wachsthum einer in sich abgeschlossenen Gefässgeschwulst mit Verdrängung der Nachbarschaft erfolgt, sondern durch angiomatöse bezw. cavernöse Entartung des Gefässnetzes des Muskels selbst.

Die Exstirpation derartiger Tumoren ist keine ganz einfache Sache. Krecke.

Centralblatt für Gynäkologie, 1899, No. 17

1) Franz Neugebauer-Warschau: **Eine Bemerkung zu dem Aufsatz des Herrn Opitz: «Ueber automatische Herzthätigkeit menschlicher Foeten» in No. 1 des Cbl.**

Eine Abwehr der Kritik Opitz' (s. dieses Blatt 1899, No. 3, S. 91), wobei N. dabei bleibt, seine Beobachtung als selten zu bezeichnen, O.'s Annahme, der Foetus war noch nicht abgestorben, als leeren Wortstreit bezeichnet, und vor Allem energisch dagegen protestirt, er habe die Fachgenossen zu unerlaubten Experimenten, nämlich neugeborene lebensfähige Früchte zu seciren, aufgefordert.

2) Hubert Peters-Wien: **Ueber Kranioklasie und eine Modification des C. v. Braun'schen Kranioklasten.**

P. bespricht zunächst die Bestrebungen der letzten Jahre zu Gunsten der Kranioklasie, die er nicht nur für die leichteren, sondern auch für die schweren Fälle von Kraniotomie der Kephalothrypsie vorzieht; dann wird der Auvard'sche Kranioklast und die von Zweifel, Walthard und Fehling daran vorgenommenen Verbesserungen erwähnt. P. hält den 3 blättrigen Kranioklasten für entbehrlich, wenn der 2 blättrige nur so gestaltet wird, dass er für jeden Fall sicher die Basis cranii zwischen seine Branchen fasst. P. beschreibt ferner einen von ihm seit 1889 verfertigten 2 blättrigen Kranioklasten (Fabrikant Leiter in Wien), der nach Bedarf für leichte und schwere Fälle zu verwenden sein soll und mit der Kranioklastwirkung eine kephalotribe resp. basiotribe Wirkung verbindet. Näheres siehe im Original. P.'s Erfahrungen mit dem Instrument sind noch gering; er hat dasselbe erst 2 mal in der Privatpraxis angewendet, empfiehlt es jedoch zu weiteren Versuchen. Jaffé-Hamburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. 1899, Bd. 49, Heft 2 und 3.

XI. Arbeiten aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik im Anna-Kinderspital in Graz. (Prof. Dr. Escherich.)

1) Escherich: **Ueber Streptococcenenteritis im Säuglingsalter.**

Der auf dem Gebiete der Physiologie und Pathologie der Darmbacterien so versirte Autor behandelt in dieser eingehenden Arbeit eine Reihe von Verdauungsstörungen des Säuglingsalters, die er unter der Bezeichnung der «primären, im Darmcanal localisirten, klinisch und aetiologisch charakterisirten Streptococceninvasion» zusammenfasst.

In der Einleitung gibt E. ein Färbeverfahren, welches ausser der Differenzirung von blauen, nach Gram nicht entfärbten Colibacillen im normalen Stuhl des mit Muttermilch genährten Säuglings von den gewöhnlichen «rothen Colibacillen», den «Nachweis zahlreicher, zu zweien oder zu kurzen Ketten angeordneter, Weigertisch gefärbter Coccen in den diarrhoischen Stühlen der sogenannten Streptococcenenteritis» ermöglicht. Sodann folgt die Mittheilung von 20 Fällen aus der Klinik des V. und die Beschreibung des bacterioskopischen Bildes der Stühle, welches auf der Höhe der Erkrankung zur Beobachtung kommt. Daran schliessen sich die Culturversuche und die Erforschung der Herkunft der Streptococcen. (Den Tod eines «Kindes» unter Krämpfen durch 0,1 ccm des Filtrates einer Cultur hat der Druckfehlerteufel auf dem Gewissen!)

Im 6. Abschnitt bespricht E. den histologischen Befund der Organe und gibt dann auf Grund des Krankheitsbildes eine Eintheilung in 4 Gruppen: 1) die unter dem Bilde des dyspeptischen Katarrhs rasch und glücklich verlaufenden Fälle der abortiven Streptococcenenteritis. 2) Acuter, entzündlicher Darmkatarrh mit initialem hohem Fieber, Eklampsie, Bewusstseinsverlust und anderen Erscheinungen der Allgemeinintoxication. Stürmischer acuter Verlauf, mit Ausgang in Heilung. Oft Betheiligung des Dickdarms, 9—16 zerfliessende Stühle, wenig Streptococcen, spärliche weisse und rothe Blutzellen, grün gefärbte Schleimflocken. 3) Allgemeine Cocceninvasion. (Blut, alle Organe.) Meist bei herunter gekommenen Säuglingen. Schwere Erscheinungen erst mit Einsetzen der Enteritis follicularis. Zahlreiche, kleine Dickdarmstühle mit Eiter- und Blutpunkten, untermischt mit kothigem Dünndarmstuhl. Blasenkatarrh und lobuläre pneumonische Herde. Collaps, Coma, Exitus. 4) Marantische Säuglinge. Bednar'sche Aphthen und Soor. Laubgrüne schleimige Stühle mit Blutbeimengung und Eiterzellen. Bild der gastrointestinalen Sepsis Fischl's bei geringer localer Alteration des Darmes. Prognose schlecht, Heilung beobachtet.

Bei der Analyse der Symptome wird die Häufigkeit der Allgemeininvasion des Organismus im Falle einer Colitis betont. Als Invasionspforte bezeichnet E. die Blutgefässe der Darmsubmucosa und die Darmlymphgefässe, in beiden Fällen gelangen die Streptococcen in die Lunge, wohin sie auch von der Mundhöhle her aspirirt werden können. Im vorletzten 9. Capital werden die Thatsachen angegeben, welche für die Möglichkeit sprechen, von einer primären Streptococcenenteritis zu sprechen. Ein stricter Beweis ist bisher nicht zu erbringen, dass die Streptococcen primär die Enteritis verursachen, auch der Thierversuch bleibt negativ. Die charakteristischen Coccen werden auf der normalen Mundschleimhaut, im gesunden Darm und in der Kuhmilch gefunden. Den Schluss der Arbeit bildet eine eingehende Literaturangabe.

2) Spiegelberg: **Ueber das Auftreten von «proteolytischen» Bacterien in Säuglingsstühlen und ihre Bedeutung in der Pathologie der Darmerkrankungen.**

Die fraglichen in Wasser und Erde häufigen Bacterien, durch ihre plumpe Gestalt, Grösse, Eigenbewegung, Neigung zur Kettenbildung und sehr resistente Sporen, rasches Wachsthum und die Lösung der Gelatine und anderer Eiweissnährböden charakterisirt, unterscheiden sich durch ihr Verhalten bei der Färbung leicht von der Coligruppe und anderen pathogenen Bacillen. Ihre Abgrenzung gegenüber dem Bacillus mesentericus, mycoïdes u. s. w. ist kaum durchzuführen. Sie wachsen am reichlichsten in aufgekochter «Hausmilch», wohl desshalb, weil beim Kochen die Concurrenten vernichtet werden. Die Milch wird «peptonisirt», bleibt alkalisch, gibt Biuretreaction. Der Thierversuch bleibt negativ, die zersetzte Milch aber führt beim Versuch zu schwerer Intoxication, was in praxi kaum in Betracht zu ziehen ist, weil solche Milch schon wegen ihres Aussehens kaum zur Verwendung kommt. Nur bei kachectischen Kindern mag ein starke Proliferation im Darmcanal ihrerseits zur Intoxication Veranlassung geben.

3) L. Berton: **Ueber Säuglingspflege und ihre Erfolge.**

Zu kurzem Referat ungeeignet. Unter den für die hohe Säuglingssterblichkeit bei Spitalbehandlung herangezogenen Factoren wird von Escherich's Schüler die Streptococcenenteritis und Colicystitis betont.

4) A. Schmid: **Beiträge zur Casuistik und Aetiologie der Becken- und Nabelabscesse im Kindesalter.**

5) Pfaundler: **Ueber Lumbalpunctionen an Kindern.**

Nach einem auf der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf gehaltenen Vortrage.

Referat in No. 43, Jahrgang 1898 dieser Wochenschr.

6) H. Spitzy: **Ueber das Vorkommen multipler, chronischer, deformirender Gelenkentzündungen im Kindesalter.**

An der Hand eines derartigen Falles, wie sie im Kindesalter selten zur Beobachtung kommen, erörtert Verfasser Pathologie und Therapie desselben und discutirt die bereits von P. Wagner, Schüller, Koplik beschriebenen ähnlichen Fälle.

XII. W. Bulius: **Zur Klinik und Diagnostik der Tuberculose im ersten Lebensjahr.**

Zusammenstellung von 27 Fällen aus der Heubner'schen Klinik aus den Jahren 1895—1898.

XIII. **Bericht der Kinde.spitäler über das Jahr 1897 von Dr. Eisenschitz in Wien.**

Ein hervorragendes allgemeines Interesse verdienen die Daten über die Diphtherie bei allgemeiner Anwendung des Serums, speciell aber die Zahlen betreffs der Intubation und Tracheotomie, insofern sich hier die Erfolge gegenüberstehen an Kliniken, wo die Intubation oder Tracheotomie so gut wie ausschliesslich allein angewendet wird. Von 4940 Diphtheriekranken starben 749, also 15,16 Proc. Von genau 1000 Operirten, Intubirten wie Tracheotomirten starben 325, also 32,5 Proc.! Während nun am Carolinen

spital in Wien, in Dresden und Strassburg die Intubation abgelehnt wird und unter Berücksichtigung von über 300 Tracheotomien in Strassburg von 1895—1897 mit 33 Proc. Mortalität, Carolinenspital 1897 = 28,6 Proc. und Dresden 26,8 Proc., die Tracheotomie allein nur 29,6 Proc. Mortalität aufweist, gegenüber 32,5 Proc. bei Tracheotomie und Intubation, ergibt die principielle Ausübung der Intubation unter Ablehnung der Tracheotomie in Krakau und Ofen-Pest bei 173 Intubationen 82 Todesfälle, also eine Mortalität von 44,7 Proc.! Bei fast 1/3 aller Intubirten war die secundäre Tracheotomie nothwendig, deren schlechte Prognose gegenüber der frühzeitigen primären genügend bekannt ist. (Anm. des Ref.)

Kleinere Mittheilungen:

1) Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau:
a) W. Freund: **Ein Fall von Aplasie dreier Rippen.**
b) Idem: **Ein Fall von Persistenz der Stirnfontanelle bei einem 9jährigen Mädchen.**
c) Thiemich: **Ueber einen Fall von functionellem Herzgeräusch im Säuglingsalter.**

2) Grüneberg-Altona: **Einige Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn Dr. A. Schmidt: «Ueber passive und active Bewegungen des Kindes im ersten Lebensjahre.»**

Besprechungen. Siegert-Strassburg.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 14. Bd., 3. und 4. Heft.

Wittern: **Ein Fall von Akromegalie.** (Aus der medicin. Poliklinik zu Kiel.)

Beschreibung einer ungemein chronischen und relativ gutartig verlaufenden Form dieser Krankheit. Der Kranke ist seit dem Jahr 1886 in Beobachtung und hat, abgesehen von der unförmigen Vergrösserung der Hände und der Füsse, der Nase und des Unterkiefers, nur wenig subjective Beschwerden, die hauptsächlich in Schlaflosigkeit, Schwindel und Paraesthesien bestehen. Verschiedene therapeutische Versuche erwiesen sich als erfolglos.

Nonne-Hamburg: **Rückenmarksuntersuchungen in Fällen von perniciöser Anaemie, von Sepsis und von Senium, nebst Bemerkungen über Marchi-Veränderungen bei acut verlaufenden Rückenmarksprocessen.**

Die bei schweren Anaemien vielfach gefundenen Rückenmarksveränderungen sind nicht als Systemerkrankungen aufzufassen, sondern sie sind durch acute, herdweise Markerkrankungen bedingt. Die Localisation dieser Myelitisformen zeigt einen Zusammenhang mit den Gefässen.

Dass die Schädigung dem Rückenmark durch die Blutgefässe zugeführt wird, scheint durch die Rückenmarksuntersuchungen bei septischen Erkrankungen zu beweisen zu sein. Der Befund bei solchen Fällen gleicht dem Rückenmarksbefund bei schweren Anaemien.

Oppenheim: **Nervenkrankheit und Lectüre.**

In diesem interessanten und ungemein anregend geschriebenen Aufsatz wird darauf hingewiesen, wie häufig gewisse Literaturproducte bei bestehender neuropathischer Beanlagung zur Neurasthenie und Hypochondrie Veranlassung geben.

Die Unsitte der Tagespresse, über rein medicinische Vorträge, über ärztliche Congresse ausführlich Bericht zu erstatten und Krankengeschichten zu bringen, gewisse populär-medicinische Schriften, das Conversationslexikon und schliesslich die Hintertreppenliteratur haben viele «nervöse Leiden» auf dem Gewissen. Viele gesunde Personen, die ihren Wissensdrang in diesen Schriften stillten, sind zu echten Hypochondern (Oppenheim nennt sie Lexikon-Hypochonder) geworden.

«Es ist zu bewundern, dass in einer Zeit, in welcher den Fragen der leiblichen Diätet eine so grosse Beachtung geschenkt wird, dieser wichtige Zweig der Seelendiätetik kaum eine Berücksichtigung gefunden hat.»

Verfasser beschränkt sich aber nicht nur auf Warnungen, sondern bringt auch positive Vorschläge und da empfiehlt er neben den belehrenden, wissenschaftlichen Schriften, solche, in denen echter Humor waltet und verweist auf den unerschöpflichen Schatz der «bleibenden Literatur».

Bregmann-Warschau: **Ein casuistischer Beitrag zur progressiven Muskelatrophie.**

Aus diesen Mittheilungen lässt sich auf's Neue ersehen, dass die Begrenzung der einzelnen Formen der myopathischen, spinalen und neurotischen Muskelatrophie nicht so scharf möglich ist, wie früher angenommen wurde und dass Uebergangsfälle recht häufig zu verzeichnen sind.

Emanuel: **Ein Fall von Angioma arteriale racemosum des Gehirns nebst Bemerkungen zur Frage von dem Bau und der Genese der Hirnsandbildungen.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Heidelberg.)

Laspeyres: **Anatomische Befunde bei einem Fall von Tabes mit Kiefernekrose.** (Aus der medicinischen Klinik in Kiel.)

Neben typischer Tabes fanden sich deutliche Zeichen von gleichzeitiger syphilitischer Erkrankung der zarten Rückenmarkshäute und ihrer Gefässe. (Endarteriitis obliterans).

Wegen der bestehenden Kiefernekrose wurde auch die Medulla oblongata und das Ganglion Gasseri mikroskopisch untersucht. In dem letzteren konnten aber «fast keine», in den spinalen Trigeminusursprüngen gar keine pathologischen Veränderungen nachgewiesen werden.

Kleinere Mittheilungen. L. R. Müller-Erlangen.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 31. Band, Heft III. Festschrift, Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Hitzig in Halle zu seinem 60. Geburtstage gewidmet von seinen früheren und jetzigen Assistenten.

18) Nonne: **Ein Fall von durch Unfall entstandenem Rückenschmerz und Functionsschwäche der unteren Extremitäten, mit anatomischer Untersuchung.** (Mit 2 Holzschnitten.) (Aus dem Neuen allgemeinen Krankenhause zu Hamburg-Eppendorf.)

Rückenschmerzen, beschränkte Beweglichkeit im Rücken und Schwäche der unteren Extremitäten bilden einen nach Wirbelsäulentrauma ohne gröbere Verletzung, häufigen Symptomencomplex. Ob es sich dabei um materielle Schädigung oder functionelle Störung handelt, darüber sind die Autoren, namentlich Chirurgen und Neurologen vielfach nicht einig. Verfasser war in der Lage einen derartigen Fall nicht nur klinisch zu beobachten, sondern auch pathologisch anatomisch zu untersuchen. — Da an Wirbelsäule und Rückenmark makroskopisch wie mikroskopisch ganz normale Verhältnisse gefunden wurden, sieht Verfasser den Beweis erbracht, dass in solchen Fällen die Annahme eines functionellen Leidens nicht a priori unberechtigt ist.

19) Wille: **Ueber einen Fall von Haematomyelie im Cervicalmark; über artificielle Configurationsanomalien und über das sogenannte Neuroma verum des Rückenmarks.** (Aus der psych. Klinik in Basel.)

Bei einem nach Sturz auf die Stirne rasch unter den Zeichen der Athemlähmung verstorbenen Epileptiker ergab die Autopsie neben anderen pathologischen Befunden Haematomyelie des oberen Halsmarkes. Bei den mikroskopischen Untersuchungen fanden sich ausser den durch die Blutung bedingten Veränderungen auch noch abnorme Gebilde, die von verschiedenen Autoren als congenitale Heterotopien und als Neuroma verum beschrieben, von anderer Seite jedoch als Configurationsanomalien in Folge postmortaler Verletzung des Rückenmarks gedeutet wurden. Für die Entstehung der letzteren hält Verfasser die durch die Blutung hervorgerufene Erweichung der Rückenmarkssubstanz disponirend.

20) Bresler-Freiburg: **Klinische und pathologisch-anatomische Beiträge zur Mikrogyrie.** (Mit 1 Tafel und 1 Zinkographie.)

Auf Grund seiner anatomischen Befunde unterscheidet Verfasser 2 Gruppen dieser Formveränderung des Gehirns. Bei der einen verdankt dieselbe ihre Entstehung mechanischen Einflüssen, namentlich exsudativen Processen mit Drucksteigerung, bei der anderen liegt eine entzündliche Erkrankung der Substanz der Windung selbst vor, welcher eine Umwandlung in Narbengewebe folgt. Für letztere Form schlägt Verfasser den Namen «Ulegyrie» (Narbenwindung) vor.

21) Richter-Berlin: **Die Bedeutung der sensibel-sensoriellen Störungen bei Hysterie und Epilepsie und ihr Verhalten zu den Anfällen.** (Aus der psych. und Nervenklinik der Charité, Prof. Jolly.)

Verfasser hat eine grössere Anzahl hysterischer und epileptischer Frauen hinsichtlich des Verhaltens der Sensibilität und der sensoriellen Functionen nach den gebräuchlichen Methoden untersucht. Aus dem Ergebniss dieser Untersuchungen geht hervor, dass weder Gesichtsfeldeinengungen, noch die verschiedenen Formen der Sensibilitätsstörungen oder deren Verhalten nach den Anfällen ein für die eine oder andere Erkrankung gesetzmässiges, typisches Verhalten zeigen, das a priori sichere differentialdiagnostische Anhaltspunkte geben könnte. Es schliesst sich eine tabellarische Uebersicht über Gesichtsfeldprüfungen an.

22) Juliusberger und Meyer: **Beitrag zur Kenntniss der infectiösen Granulationsgeschwülste des Centralnervensystems.** (Aus der Irrenanstalt Herzberge-Lichtenberg (Geheimrath Moeli)).

Die Section eines wegen hallucinatorischen Irreseins in der Anstalt untergebrachten Patienten, der angeblich syphilitisch inficirt war, ergab makroskopisch keine Zeichen von Syphilis oder Tuberculose. Mikroskopisch fand sich eine diffuse Rundzelleninfiltration der Pia und der Substanz des Centralnervensystems, namentlich der grauen Substanz des Rückenmarks, welche sich vor Allem dem Verlauf der Gefässe anschloss.

Gummata, Tuberkeln, Ansammlung von Eiterkörperchen oder Nekrose waren nirgends vorhanden. Verfasser rechnen den Fall im Allgemeinen zu den infectiösen Granulationsgeschwülsten, ohne ihn in eine specielle Gruppe einordnen zu können.

23) Fürstner-Strassburg: **Die Zurechnungsfähigkeit der Hysterischen.**

Ebenso wie auf dem Boden der Epilepsie können auch auf hysterischer Basis Psychosen und Bewusstseinstrübungen entstehen, und es können von den betreffenden Trägern resp. Trägerinnen Delicte begangen werden, bei deren Ausführung ihre Zurechnungsfähigkeit auszuschliessen ist. Der Nachweis jedoch eines krankhaften, die freie Willensbestimmung zur Zeit der betreffenden That ausschliessenden Geisteszustandes, wird bei Epileptikern weit häufiger und leichter gelingen als bei Hysterischen.

24) Idelsohn: **Ueber das Blut und dessen bactericides Verhalten gegen Staphylococcus pyogenes aureus bei progressiver Paralyse.** (Aus der psychiatr. Klinik der Charité und dem bacteriolog. Laborat. der Universität Berlin.)

Ausgehend von der Ansicht, die progressive Paralyse sei nicht allein Hirnkrankheit, sondern eine gleichmässig den ganzen Organismus schädigende Krankheit, bei der also auch dem Blut abnorme Beschaffenheit zukommen müsse, hat Verfasser das Blut von Paralytikern hinsichtlich seiner bactericiden Eigenschaft geprüft und eine Herabsetzung derselben im Vergleich mit Blut von normalen Menschen gefunden. Er sieht darin eine specifische Eigenschaft des Paralytikerblutes und misst derselben differentialdiagnostische Bedeutung bei.

25) Jolly-Berlin: **Bemerkungen zu dem vorstehenden Aufsatze des Herrn Dr. Idelsohn.**

Nach Kenntnissnahme der einschlägigen Versuche gibt Jolly zwar die Möglichkeit einer Blutveränderung, im Sinne einer Herabsetzung der bactericiden Kraft, bei Paralyse zu, bestreitet jedoch auf's Bestimmteste den Satz, dass die Paralyse «eine gleichmässig und unaufhaltsam den ganzen Organismus zerstörende Krankheit sei». Denjenigen, welche für das häufige Vorkommen von septischen Processen, malignem Decubitus u. s. w. bei Paralytikern abnorme Blutbeschaffenheit verantwortlich machen wollen, gibt er zu bedenken, dass man auch einmal das Othaematom zu den häufigen Begleiterscheinungen der Paralyse zählte und als Ausdruck abnormer Blutbeschaffenheit ansah! Jedenfalls hält Jolly noch zahlreiche Controlversuche für dringend geboten, ehe von der Verwerthung der bactericiden Reaction des Blutserums für die Differentialdiagnose die Rede sein kann.

26) Trömner-Hamburg: **Pathologisch-anatomische Befunde bei Delirium tremens, nebst Bemerkungen zur Structur der Ganglienzellen.** (Aus dem Stadt-Irren- und Siechenhause zu Dresden. Dr. Ganser.)

Verfasser fand auch bei uncomplicirten Fällen von Delirium tremens mannigfache pathologisch-anatomische Veränderungen, welche alle Bestandtheile des Centralnervensystems, Bindegewebe, Glia, Markfasern und Zellen betreffen. — Die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

27) Pick-Prag: **Beiträge zur Lehre von den Höhlenbildungen im menschlichen Rückenmark.** (Mit 5 Tafeln.)

An der Hand von 10 pathologisch-anatomischen, an Serienschnitten genau untersuchten Fällen, bespricht Verfasser die Art und Weise der Entstehung von Höhlenbildung im Rückenmark. Ohne die Möglichkeit anderer Ursachen zu leugnen, vertritt er seinen schon an anderen Stellen präcisirten Standpunkt, der ihm durch die vorliegenden Untersuchungen noch gefestigt erscheint, dass bei der Höhlenbildung im Rückenmark Entwickelungsanomalien, vornehmlich der foetalen Hydromyelie, eine ganz hervorragende Rolle zukomme.

28) Henneberg: **Ueber einen Fall von chronischer Meningomyelitis mit Erkrankung der Spinalganglien und Degeneration einzelner hinterer Lumbalwurzeln und ihrer intramedullären Fortsetzungen.** (Mit 1 Tafel und 1 Holzschnitt im Text.) (Aus der psych. und Nervenklinik der Charité. Prof. Jolly.)

Für die in Rede stehende Erkrankung macht Verfasser, da Anamnese, klinischer und pathologisch-anatomischer Befund Syphilis, Tuberculose, acute Infectionskrankheit oder andere zu chronischer Entzündung der Rückenmarkshäute führende Ursachen, als Alkoholismus, Erkältungen, Ueberanstrengung u. s. w. ausschliessen liessen, ein schweres Trauma verantwortlich, welches die im 30. Lebensjahr verstorbene Patientin mit 17 Jahren erlitten hatte.

29) Carlo Ceni: **Ueber einen interessanten Fall von gliomatöser Infiltration beider Grosshirnhemisphären.** (Mit 1 Holzschnitt.) (Aus der Nervenklinik zu Halle a. S. Professor Hitzig.)

Klinischer und pathologisch-anatomischer Bericht eines Falles von ausgedehntem, zellarmem Gliom beider Hemisphären, welches von der l. Hemisphäre ausgehend, sich über das Corpus callosum und die r. Hemisphäre ausdehnte und secundäre Degenerationen im Rückenmark zur Folge hatte.

30) Bratz: **Ammonshornbefunde bei Epileptischen.** (Aus der Anstalt für Epileptische der Stadt Berlin. Dr. Hebold.)

Auf Grund seiner anatomischen Untersuchungen an Gehirnen von Epileptikern und anderen Geisteskranken, weist Verfasser die Hypothese, dass die bei Epileptischen häufig zu findende Ammonshornatrophie eine secundäre Folge der Anfälle, d. h. irgend welcher unbekannter, durch diese veranlasste Störungen sei, zurück. Für die Frage nach der pathogenetischen Bedeutung der Ammonshornatrophie und der anatomischen Natur dieses Befundes, ob es sich hier um einen selbständigen oder nur secundären Process handelt, findet er bei seinen Untersuchungen keine befriedigende Lösung.

Alphabetisches Namen- und Sachregister für Band I—XXX des Archives für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. (1868—1898.)

Heller-Erlangen.

Berliner klinische Wochenschrift 1899. No. 18.

1) J. Wolff-Berlin: **Ueber die unblutige Einrenkung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung.** (Fortsetzung folgt.)

2) E. Maragliano-Genua: **Der wässerige Auszug der Tuberkelbacillen und seine Derivate.**

Derselbe wird hergestellt durch Aufschwemmung der von den Culturen abfiltrirten Bacillen mit destillirtem Wasser und Digeriren derselben durch 48 Stunden auf dem Wasserbad bei 90—95°. Das hiernach hergestellte Filtrat nennt M. wässeriges Tuberculin. Dasselbe besitzt alle toxischen Eigenschaften wie ein Glycerinextract, erregt bei den Injectionen keine merklichen localen entzündlichen Reactionen. Die Beimengung von reichlichem Glycerin will M. desshalb vermieden wissen, weil es nach seinen Versuchen die vergiftende Wirkung des Tuberculins steigert. Ein 5proc. Glycerinzusatz zu dem wässerigen Extract hat diese Nebenwirkung jedoch nicht. Versuche erwiesen ferner, dass das Wasser aus den Bacillenleibern viel mehr Giftmaterial zu entziehen vermag als das Glycerin. Bezüglich der Derivate fand Verf. den Alkoholextract des Rückstandes des Wasserextractes als das reinste giftige Product, das er aus letzterem erhalten konnte.

3) G. Flatau-Berlin: **Zur Casuistik der acuten nicht eitrigen Encephalitis.**

Der 1. Fall entstand wahrscheinlich im Anschluss an Influenza. Er begann mit ticartigen Zuckungen im linken Facialisgebiet. Die übrigen Symptome wiesen auf einen Herd im Pons von unregelmässiger Verbreitung. Im 2. Falle bestand associirte Blicklähmung, Parese des linken motorischen Trigeminus, degenerative Parese des linken Facialis, rechtsseitige Hemiparese, weshalb eine Encephalitis in der linken Ponshälfte anzunehmen ist. Der 3. Fall, der in völlige Heilung ausging, war als haemorrhagische Poliencephalitis aufzufassen. Im 4. Falle deutete der Symptomencomplex auf eine vielleicht traumatische Laesion im centralen Höhlengrau des Aquaeductus Sylvii und des III. und IV. Ventrikels; möglicher Weise lag hier eine traumatische Spätapoplexie vor.

4) F. Wallenstein-Berlin: **Ein Fall von angeborenem totalen Defect der beiden oberen Extremitäten (Abrachius) und partiellem Defect der unteren Extremitäten (Phocomelie nach Virchow).**

Letzterer Defect bestand in einem theilweisen Fehlen der Unterschenkel und Fussknochen (cfr. Aktinogramm!), an der Stelle der oberen Extremitäten waren nicht einmal Reste von Knochenkernen für den Humerus vorhanden.

Als Ursache dieser Missbildungen bei dem Kinde nimmt W. «eine verminderte Wachsthumsenergie» an.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift. 1899, No 17.

1) W. Rosenstein: **Das Bluttrinken und die modernen Blutpräparate.** (Aus dem pharmakologischen Laboratorium von Prof. L. Lewin in Berlin.)

Abgesehen davon, dass der für die Heilwirkung wichtigste Factor, die Resorption des Bluteisens keineswegs sicher festgestellt ist, enthalten zahlreiche, in Folge der Reclame weitverbreitete Blutpräparate den Blutfarbstoff gar nicht oder nicht in der Form, wie es aus dem Namen der Medicamente und den Reclameanzeigen angenommen werden muss. Unter diese Rubrik fallen u. A. folgende zur Untersuchung gebrachte Specialitäten: Die Haemoglobinpräparate von Radlauer, Nardi, Pfeuffer, das Hommel'sche Haematogen, Haemalbumin-Dahmen, Merck's Haemoglobin, Haemogallol, Haemol, Sanguinoform und die Krewel'schen Sanguinalmedicamente. Ferner die verschiedenen Fleischsäfte: Puro, Meat-juice etc. Auf die Details der im Wesentlichen spectroskopischen Untersuchungsresultate kann hier nicht näher eingegangen werden und wird angesichts der actuellen Bedeutung der hier berührten Frage auf das Studium des Originalartikels verwiesen!

2) Joachimsthal-Berlin: **Ueber Zwergwuchs und verwandte Wachsthumsstörungen.**

Nach einem Vortrag, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 14. November 1898. (Schluss folgt.)

3) L. Huismans: **Ein Fall von Oesophagitis et Periosophagitis phlegmonosa.** (Aus der inneren Abtheilung des St. Vincenzhauses in Köln.)

Casuistische Mittheilung. Aetiologie unklar. Letaler Ausgang mit Sectionsbefund.

4) C. Fleischhauer-M.-Gladbach: **Ueber einen seltenen Fall von Pylorusstenose, verursacht durch einen Gallenstein (Pylorusresection, Cholecystektomie).**

Vortrag mit Demonstration der operirten Patientin in der Versammlung der Vereinigung Niederrheinisch-westphälischer Chirurgen am 19. November in Düsseldorf.

5) S. Watjoff: **Ein seltener Fall von Hernia interna.** (Aus dem Alexanderhospital in Sofia.)

Hernia interna incarcerata bei einem 60jährigen Arbeiter, entstanden in einer als congenital anzusprechenden Tasche, die auf dem unteren Theil des Kolon descendens liegt. Infolge des tiefen Sitzes der Einklemmung (S Romanum) hätte dieselbe event. durch hohe Irrigationen gehoben werden können.

6) **Aus der ärztlichen Praxis:**

a) Georg Kollibay-Schmiedeberg i. R.: **Eine Epidemie typhoider Erkrankungen.** Beobachtet nach Hochwasser. Milder Verlauf.

b) Albert Bernheim-Philadelphia: **Fünflinge.**

Mittheilung über die innerhalb einer Stunde bei einer VIII. Gebärenden erfolgte Entwicklung von fünf lebenden Knaben, die jedoch sämmtlich im Laufe von 3 Wochen ohne nachweisbare Todesursache starben. Die Nachgeburt bestand aus fünf vollständigen, aber zusammengewachsenen Placenten mit je einer getrennten Nabelschnur. F. Lacher-München.

Ophthalmologie.

Fuchs E.: **Zur operativen Behandlung hochgradiger Kurzsichtigkeit.** (Wiener klin. Wochenschr. 1899. 6.)

Verf. hatte im letzten Jahre in seiner Privatpraxis fünf Fälle von hochgradiger Kurzsichtigkeit, die durch Operation behandelt waren, zu verzeichnen. Operirt waren sie nicht von ihm. Das Resultat der Operation war, wie er des Genaueren darlegt, bei sämmtlichen ein nicht befriedigendes. Bei zweien Netzhautablösung, in einem Falle Schwartenverschluss der Pupille, in einem Glaukom, in einem S = $^5/_{50}$ temporal. F. hat im abgelaufenen Jahre keinen Fall von Myopie operirt. Die von ihm für die Operation aufgestellten Grundsätze sind folgende:

1. Nur zu operiren bei einer Myopie von mehr als 15 Dioptrien.
2. Nur dann, wenn keine zu starken Veränderungen im Augenhintergrunde vorhanden sind, welche z. B. schon ein centrales Skotom bedingen.
3. Nur Patienten unter 40 Jahren.
4. Ein sonst dazu geeignetes Auge soll nicht operirt werden, wenn das andere Auge gebrauchsunfähig ist.

Denjenigen, welchen er die Operation vorschlägt, gibt er noch Folgendes zu bedenken:

1. Die Operation ist zur Erhaltung des Sehvermögens nicht unbedingt nöthig.
2. Dieselbe ist nicht absolut frei von Gefahr.
3. Die Augen werden, da die Veränderungen im Augenhintergrunde nach der Operation fortbestehen, auch nach dieser schonungsbedürftig sein, und dürfen nicht, wie gesunde Augen, den ganzen Tag über angestrengt werden.
4. Die Operation gewährt keinen Schutz gegen solche Veränderungen im Augenhintergrunde, welche in späteren Jahren in Folge der Kurzsichtigkeit auftreten, wie atrophische Processe in der Aderhaut, Blutungen in der Netzhaut, Abhebung derselben u. s. w.

Dabei ist F. durchaus kein principieller Gegner der operativen Beseitigung der Myopie. Er schliesst seine Ausführungen mit dem Satze: «Die Operation der Kurzsichtigkeit ist gewiss berechtigt und es ist verdienstlich, sie eingeführt zu haben, aber ebenso sicher ist es, dass die Grenzen ihrer Indication von Vielen noch allzuweit gesteckt werden.»

Piesbergen: **Beiträge zur Vibrationsmassage des Auges.** (Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Februar 1899.)

Verf. benützte ein Instrument, welches in England vom Photographen als elektrischer Retouchirstift gebraucht wird. Durch einen in eine Eisenhülse eingeschlossenen Elektromagnet wird ein Stift bewegt, der an seinem Ende den Massageknopf trägt. Dieser Stift macht in gleichen Intervallen in der Minute ca. 200 Vibrationsbewegungen mit gleichbleibender Kraft. Als Elektricitätsquelle genügt ein Flaschen- oder ein Bunsenelement, bequemer ist ein kleiner Accumulator mit Rheostat. Der Stift wird direct auf das Lid oder die Sklera aufgesetzt. Versucht wurde die Massage bei rheumatischen Lähmungen und secundärer Contractur mit gutem Erfolg. Sehr günstig waren die Erfolge bei sklerosirender Keratitis und bei Skleritis; ebenso bei Keratitis parenchymatosa, wenn die entzündlichen Erscheinungen bereits zurückgetreten waren. Zu empfehlen ist die Vibrationsmassage ferner bei chronischen Entzündungsprocessen der Iris und Chorioidea und deren Folgen. Bei allen acuten Processen ist vor der Anwendung zu warnen.

In den meisten Fällen massirte P. 1—2 mal wöchentlich je 3—5 Minuten mit kleinen Unterbrechungen während der Sitzung; bei Linsenquellung 3 mal täglich.

C. Kunn: **Zur Theorie des Schielens.** (Beiträge zur Augenheilkunde, 1899, Heft 27.)

Bei Strabismus concomitans ist die Beweglichkeit der Augen vollkommen normal und beiderseits gleich. Wie haben beim Bewegungsmechanismus der Augen mit folgenden Factoren zu rechnen: 1. Orbita, 2. Bulbus, 3. Muskeln und Fascien, 4. Innervation.

Es steht fest, dass alle diese Factoren innerhalb physiologischer Grenzen bedeutende Schwankungen aufweisen, dass sie aber alle unter einander in einem bestimmten mechanischen Verhältnisse stehen müssen, damit der Parallelismus der Sehlinien ermöglicht wird. Wenn dieses Verhältniss derartig gestört wird, dass der Parallelismus der Sehachsen nicht aufrecht erhalten werden kann, so entsteht Strabismus. Die Störung dieses Verhältnisses kommt durch das Wachsthum des Individuums zu Stande; damit stehen die klinischen Erscheinungen im Einklang, indem wir wissen, dass sich das Schielen in den ersten Lebensjahren entwickeln und auch spontan heilen kann. Ursprünglich sind die Verhältnisse der Entwicklung des binoculären Sehactes, der ein Product der Erfahrung ist, günstig und der binoculäre Sehact wird auch dann noch festgehalten, wenn sich seinem Zustandekommen mässige Schwierigkeiten entgegenstellen. Wenn aber die Schwierigheiten durch das Missverhältniss der einzelnen mechanischen Factoren zu einander zu grosse werden, dann fängt das betreffende Individuum zu schielen an. Das Gleiche geschieht, wenn durch später eintretende optische Hindernisse der binoculäre Sehact unmöglich gemacht wird.

Der Strabismus concomitans ist keine Bewegungsanomalie der Augen, sondern eine Stellungsanomalie, und zwar beider Augen. Letzteres wird bewiesen durch die schiefe Kopfhaltung mancher Schielenden, die eine Compensationsstellung gegen das Schielen des fixirenden Auges bildet. Die Netzhäute der Schielenden stehen aber zu einander auch in einem bestimmten, obzwar lockeren Verhältnisse, was durch das Auftreten von Diplopie nach Schieloperationen bewiesen wird. Der Umstand, dass die Schielenden nicht doppelt sehen, beruht nicht auf einer Unterdrückung der Bilder des schielenden Auges, sondern darauf, dass die Psyche der Strabirenden die visuellen Eindrücke in einer anderen Form verarbeitet, als bei Individuen mit binoculären Sehact. Die Schielenden sehen zwar mit beiden Augen gleichzeitig, sie sehen mit jedem Auge ein anderes Object an, sie verschmelzen diese verschiedenen Bilder aber nicht, sondern in ihrem Bewusstsein spielt nur dasjenige Bild eine Rolle, auf welches die Aufmerksamkeit gerichtet wird, id est, welches dem fixirenden Auge entspricht. Diese Theorie überwindet sämmtliche Schwierigkeiten, welche den früheren Theorien durch Einbeziehung der optischen Momente anhaften.

F. Ostwalt: **Ueber periskopische Gläser.** (v. Gräfe's Arch. f. Ophthalm. XLVI. 3.)

Um die für die Rundsicht günstigsten Verhältnisse zu erzielen, dürfen wir bei periskopischen Gläsern die Wahl des Meniscus nicht dem Optiker überlassen, sondern müssen eine bestimmte Form vorschreiben. Verf. untersuchte die Brechungsverhältnisse bei schiefem Einfall der Lichtstrahlen auf periphere Punkte der verschiedenen Menisken und hat nun auf Grund seiner Beobachtungen ein Schema ausgearbeitet, welches für jedes Convexglas eine graphische Darstellung der günstigsten Combination angibt. Z. B. — 10,0 D und — 15,0 D werden am besten planconcav hergestellt; — 3,0 D durch — 5,8 und + 2,8 D.

Eine stärker gewölbte Fläche, als die, welche + 2,8 D entspricht, ist nie erforderlich, die Gläser werden daher nicht zu schwer und nicht zu theuer.

Entgegen den bisherigen Anschauungen ist Verf. der Meinung, dass für Convexgläser die Meniskenform nicht vortheilhaft ist.

Da die brauchbarsten periskopischen Gläser meist stark durchgebogen sind, so wird das Sehen in der Primärstellung durch sphärische Aberration nicht beeinträchtigt.

N. Feuer: **Meine gegenwärtige Trachombehandlung.** (Centralbl. f. prakt. Augenheilk. April 1899.)

F. hat, wie er sagt, «gegen das Trachom nur zwei Hauptmittel: die 2 proc. Lapislösung und die 1 prom. Sublimatlösung; keines der neueren und neuesten Mittel vermag diesen zweien die Waagschale zu halten.» In den Wochen und Monaten, wo er seine Hörer, die er «denn doch auch mit den neuesten Mitteln bekannt machen muss», nicht sieht, gelangt ausser Lapislösung und Sublimat kaum ein anderes Heilmittel in Anwendung, weil er gewöhnlich mit den genannten ausreiche, obwohl auf seiner Abtheilung die schwersten und hartnäckigsten Fälle des ganzen Landes zusammenkommen.

Das vom Verf. geübte Verfahren ist kurz folgendes: Bei acutem und subacutem, resp. exacerbirendem Trachom, sobald das Stadium der Lösung (Secretion) eintritt, werden täglich Pinselungen mit 2 proc. Lapislösung vorgenommen und diese solange fortgesetzt, als sie sich nützlich erweisen. Beim chronischen Trachom wird, wenn die Conjunctiva stärkere Schwellung, Succulenz und Secretion zeigt, zunächst Lapislösung angewandt, aber gewöhnlich nur jeden zweiten Tag; an dem dazwischen liegenden Tage wird das Auge mit einer 3—4 proc. Borsäurelösung ausgewaschen. Sobald die entzündlichen Erscheinungen nachlassen, oder wenn die erst eingeschlagene Therapie nicht erfolgreich war, wird die Bindehaut jeden zweiten Tag mit einem in 1 prom. Sublimatlösung getauchten Wattetampon in allen ihren Winkeln mit einer der Dicke der infiltrirten Conjunctiva und der Verträglichkeit dieser und der Cornea angemessenen Energie abgerieben. Statt des Sublimats kann auch eine 1 prom. Jodtrichlorid- oder 4 proc. Borsäurelösung verwandt werden. Wenn Pinselungen nicht vertragen werden, ist Lapis mitigatus zu empfehlen. Das Ausquetschen der Conjunctiva mit der Rollzange und das Ausbrennen der Knoten verwirft F.

Norman-Hansen: **Wann entsteht Chorioidalriss bei Schläfenschuss.** (Ibidem. S. 105.)

Auf Grund seiner Beobachtungen an 8 Fällen von Schläfenverletzungen durch Revolverschuss kommt Verf. zu der Schlussfolgerung:

«Bei Schläfenschüssen entstehen Chorioidalrisse nur, wenn das Projectil den Augapfel direct berührt, sowie bei solcher Distension des Auges, wie sie die gewaltsame Abreissung des Nervus opticus verursacht.»

In keinem Falle entstand Chorioidalruptur bei Zerschmetterung der äusseren und oberen Orbitalwand, wenn der Augapfel selbst nicht getroffen war. Rhein-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift, 1899. No. 17.*)

1) Gussenbauer-Wien: **Ueber die Behandlung der Gangraen bei Diabetes mellitus.**

G. untersucht zunächst die Frage, ob die diabetische Gangraen als eine directe Folge des Zuckergehaltes des Blutes und der übrigen Gewebe aufzufassen oder auf andere Ursachen zu beziehen sei. Er verneint erstere Alternative. Die Gangraen entsteht häufig nach minimalen traumatischen Laesionen mit Infection der Gewebe von aussen oder Autoinfection durch die Blutbahn oder in Folge von Veränderungen am Circulationsapparat (Arteriosklerose) oder am Nervensystem. Die frühere Methode, bei der diabetischen Gangraen Operationen möglichst lange zu unterlassen und die spontane Demarcation des Brandes abzuwarten, ist heute nicht mehr berechtigt. Unter dem Schutze des aseptischen Verfahrens ist es möglich, gangraenöse und nekrotische Theile bis in das gesunde Gewebe hinein frühzeitig zu entfernen. Auch die diabetischen Carbunkel sind so möglichst bald ausgiebig zu spalten und alles Nekrotische zu entfernen. Ist Arteriosklerose mit im Spiel, so muss dem operativen Eingriff eine genaue Abtastung oder sogar sphygmographische Untersuchung des betreffenden arteriellen Gefässes vorausgeschickt werden. Nach der Operation lässt sich manchmal wieder eine bessere Beeinflussung des Diabetes durch die geeignete Diät herbeiführen. G. führt zum Beweise für die vorstehenden Regeln eine grössere Anzahl eingehender Krankengeschichten an.

2) G. Kapsammer-Wien: **Cystenkropf, ausgehend von einem papillären Cystadenom der Nebenschilddrüse.**

Bei dem 58jähr. Patienten wurde zunächst eine einfache Struma cystica diagnosticirt. Bei der Operation erwies sich die Schilddrüse jedoch als ganz normal; in losem Zusammenhang mit der grossen exstirpirten Cyste fand sich ein haselnussgrosses Geschwülstchen, eine Nebenschilddrüse. Der Zusammenhang der ersteren mit der letzteren liess sich durch die histologische Untersuchung feststellen, so dass die kleine Geschwulst als Matrix des grossen Cystengebildes anzusprechen ist. Ein derartiger Fall ist bisher nur einmal beschrieben.

3) E. Ludwig, K. Hödlmoser und Th. Panzer: **Ueber den Franzensbader Mineralmoor.**

Eingehende Mittheilung über die chemischen Analysen desselben. Zum Referate ungeeignet.

Prager medicinische Wochenschrift. 1899. No. 17.

R. Schick-Prag: **Ueber Sectio caesarea in agone.**

Verfasser berichtet über einen Fall, wo er bei einer 28jähr. Frau eine halbe Stunde vor dem Tode den conservativen Kaiserschnitt ausführte und ein lebendes Kind entwickeln konnte. Die Mutter war bei Einleitung der Operation schon bewusstlos in Folge einer tuberculösen Basilarmeningitis, die eben mit Sicherheit den baldigen Tod voraussehen liess und, da die kindlichen Herztöne kräftig hörbar waren, die Berechtigung zur Sect. caes. gab. Selbst in den relativ günstigsten Fällen pflegt ein Foetus den Tod der Mutter nicht mehr als 10—15 Minuten zu überleben. Wird die Sectio caes. erst post mortem gemacht, so sterben trotzdem 95 Proc. dieser Kinder. Sch. schlägt daher, wie auch andere Autoren, vor, bei sicherem Leben des Kindes und bei der Gewissheit des baldigsten Todes der Mutter den conservativen Kaiserschnitt noch ante mortem zu machen und befürwortet eine dementsprechende Aenderung des österreichischen Gesetzes.

L. Knapp-Prag: **Ueber den zweckmässigsten Gang bei der Wiederbelebung scheintodter Neugeborener.**

Verfasser macht folgende Vorschläge: Bei leichterer Asphyxie mit der Abnabelung zu warten, indess in reichlicherer Menge aspirirte Massen mit dem Trachealkatheter entfernt werden, danach rhythmische Zungencontractionen; setzt die Athmung noch nicht genügend ein, dann erst Abnabelung, Hautreize. Bei schwererer Asphyxie sofortige Abnabelung und künstliche Respiration, inzwischen warmes Bad und rhythmische Zungencontractionen; bei eintretendem Erfolg Hautreize.

Bei Anaemie und Asphyxie ausserdem subcutane Kochsalzinfusionen.

F. Schenk und L. Austerlitz-Prag: **Ueber den Bacteriengehalt der normalen weiblichen Urethra.**

Die Verfasser haben 60 Fälle untersucht und fanden in 30 die Urethra gänzlich keimfrei, in den übrigen waren die gefundenen Mikroorganismen grösstentheils nicht pathogener Natur, nur in 2 Fällen wurde Bacter. coli nachgewiesen, die übrigen waren Saprophyten verschiedener Art, die aus dem Vestibulum dorthin gelangen.
Dr. Grassmann-München.

Italienische Literatur.

Zagari, bekannt durch seine Forschungen über Arthritis urica, welche wiederholt in diesen Blättern erwähnt sind, hat jüngst in zwei in Neapel, tipografia R. Pesole, erschienenen Monographien neue Beiträge zur Gicht geliefert.

*) No. 16 ist uns nicht zugegangen und wird nachgetragen werden.

Die eine betrifft Studien über die organische Stoffwechselbilanz eines Gichtikers, die andere handelt von dem Einflusse reiner Sauerstoffeinathmungen und methodischer Bewegung auf die Bildung der Harnsäure.

Bezüglich der minutiösen und werthvollen, durch viele Tabellen illustrirten Untersuchungen müssen wir den sich Interessirenden auf das Original verweisen und können hier nur kurz den Inhalt der beiden Arbeiten skizziren.

Z. ist Vorkämpfer der De Renzi'schen Idee, dass im allgemeinen Stoffwechsel der zelligen Elemente zwei Gruppen von Substanzen zu unterscheiden sind: Die Albuminate, welche Harnstoff bilden und die Nucleine, welche Alloxurbasen und Harnsäure geben.

Die ausgeschiedene Harnsäure kann keinen Index des gichtischen Processes abgeben, wie auch anderseits die Harnsäure für sich nicht die Materia peccans, die eigentliche Ursache der Gicht bildet.

Das Wesen der Gicht ist zu suchen in Störungen des Lebens des Zellkernes derjenigen Gewebe, welche an der Gicht erkranken. Durch fehlerhaften Stoffwechsel lagert sich das Hauptproduct desselben, die Harnsäure, in der Zelle selbst ab.

Die vermehrte Bildung und Ausscheidung der Harnsäure ist übrigens keineswegs der Gicht allein eigenthümlich; wir sehen sie bei der Epilepsie, bei der Leukaemie, bei der Ernährung mit nucleinhaltigen Substanzen wie Kalbsthymus, bei Anwendung von Elektricität.

Vielleicht spielt sich ein ähnlicher Process wie die Gicht bei jenen Krankheiten ab, nur in anderen Geweben, in circulirenden Leukocyten und blutbildenden Organen (Leukaemie), im Nervensystem (Epilepsie, Chorea und Hemikranie).

Eine übermässige Ausscheidung von Xanthinbasen, wie sie Kolisch und Magnus-Levy behaupten, findet bei der Gicht nicht statt.

Zur Vervollständigung der Versuche über den Stoffwechsel bei Gicht ist eine Berücksichtigung des eingeathmeten Sauerstoffs nothwendig.

Die Resultate einer nach dieser Richtung hin unternommenen Untersuchung Z.'s behalten wir uns zur Erörterung vor.

Entzündliche Erscheinungen des Lymphgefässsystems vorübergehender Natur **bei Gicht** sind wiederholt von alten und neuen Autoren berichtet.

Moscato theilt einen Fall mit, in welchem der Gichtanfall durch Milzschwellung eingeleitet wurde. (Il Morgagni, Februar 1899). Dazu gesellten sich Lymphome der Mesenterialdrüsen.

Die richtige Diagnose gründete sich auf die hereditäre Disposition, den plötzlichen Anfang mit Verdauungsstörung und nächtlicher Gastralgie, reichliche Harnsäuresedimente im Urin, den cyklischen Verlauf des ganzen Leidens und das vollständige Verschwinden aller Tumoren mit Ausgang in Genesung.

M. erwähnt ferner eine gichtische Patientin, bei welcher ein Tumor im linken Lappen der Schilddrüse schnell entstand und sich schnell wieder verlor.

Für eine Betheiligung des Lymphgefässsystems bei der Gicht sprechen die Beobachtungen von Greve's von vorübergehenden Phlegmasien, von Niemeyer von einer gichtischen Mandelentzündung und einer Reihe französischer Autoren von diffusen Oedemen der verschiedensten Art, welche auch unter dem Namen von Pseudolipomen beschrieben sind.

Im vorliegenden Falle von M. war ohne Zweifel ein Milztumor das erste Zeichen der Krankheit.

Eine Anschwellung der Leber ist heutzutage als erstes Symptom der Gicht ziemlich allgemein anerkannt. Beide Organe, meint M., sind an der Bildung der Harnsäure betheiligt, wenn auch die Milz vielleicht in weniger hervorragender Weise.

Nach dieser Richtung hin fällt einiges Licht auf die noch dunkle Pathogenese der Gicht.

In einem Falle von Polysarcie ergaben längere Zeit fortgesetzte Untersuchungen des Urins, dass die Ausscheidung der Chlorate, des Ammoniaks, des Harnstoffs, der Harnsäure normal war und der Ernährungsart entsprach; diejenige des Phosphor war etwas geringer. Das Verhältniss der verschiedenen Stickstoffsubstanzen zum Totalstickstoff war vollständig normal.

Die Spaltung des stickstoffhaltigen Theiles der zusammengesetzten Eiweisskörper, so schliesst Setti (Riv. Ven., fasc. III 1899) aus diesen Versuchen, erleidet bei Fettsucht keine Veränderung und der N.-Stoffwechsel folgt den gleichen Gesetzen wie beim normalen Menschen.
Hager-Magdeburg N.

Vereins- und Congressberichte.

XVII. Congress für innere Medicin

in Karlsbad vom 11. bis 14. April 1899.

(Bericht der Freien Vereinigung der deutschen medicin. Fachpresse.)

Referent: **Albu**-Berlin.

IV.

5. Sitzung am 13. April Vormittag.

(Fortsetzung.)

Herr Kraus-Prag hat in zwei Fällen von myelogener Leukaemie in den Leukocyten parasitäre Elemente von längsovaler Gestalt und freier Beweglichkeit gefunden. Sie liessen sich nicht unterschiedlich färben. Cultur gelang nur auf Bouillon, Thierversuche negativ.

Herr Grawitz-Berlin hat vergeblich nach Amoeben im leukaemischen Blut gesucht. Er fragt nach der Färbemethode. Die Differentialdiagnose von Leukocytose und Leukaemie beruht nicht auf quantitativem Verhältniss der rothen zu den weissen Blutkörperchen. Zuverlässiger ist schon der Maassstab der absoluten Zahlen, ohne dass aber auch dadurch eine scharfe Abgrenzung möglich würde. Auf die Morphologie der Zellen ist das Hauptgewicht zu legen. Bisher ist noch kein Fall von Leukaemie bekannt, bei welchem die polynucleären L. in excessiver Weise vermehrt gefunden sind, dagegen ist fast immer der normale neutrophile Leukocytengehalt vermehrt. Von einer Polymorphie kann also keine Rede sein, vielmehr besteht zuweilen sogar eine grosse Einförmigkeit der Zellenvermehrung. Bei der Untersuchung frisch gewonnenen Knochenmarks von Leukaemischen findet man nicht nur Myelocyten, sondern auch die grossen, nicht granulirten Lymphocyten mit ihnen in grosser Zahl vermischt. Im circulirenden Blute sind letztere dagegen nicht vorhanden, müssen also im Knochenmark gebildet sein. G. bezeichnet sie desshalb als «unreife Zellen». Die diagnostische und prognostische Bedeutung der verschiedenen Leukocytenformen ist sehr unsicher, weil ihre Bildungsstätten nicht genau bekannt sind.

Herr Gumprecht-Jena: Die Leukaemie kommt zu Stande sowohl durch vermehrte Zellenneubildung in den Organen (durch die Kerntheilung erkennbar), als gleichzeitig durch häufigeres Absterben von Zellen bei mehr als über 10 Proc. der Leukocyten im Blut. Zugleich weist die vermehrte Harnsäureausscheidung und Ausscheidung anderer aus Nucleinzerfall entstehender Körper auf vermehrten Untergang von Leukocyten hin. Es gibt auch Leukaemien mit polynucleären L., wofür G. einen Fall anführt. Schliesslich macht er darauf aufmerksam, dass im Initialstadium der Leukaemie durch die Schmerzen in der Milz öfters eine Pleuritis vorgetäuscht wird.

Herr Kühnau-Breslau beobachtete beim Studium der Leukaemie eine grosse Reihe schwerer Nierenveränderungen, welche unter dem Bilde acuter parenchymatöser Nephritis verliefen. Klinisch trat unter leichtem Fieber eine Albuminurie auf mit reichlicher Ausscheidung von Cylindern. Schon nach wenigen Tagen kam es zu schweren uraemischen Erscheinungen, die rasch zum Tode führten. Die Section ergab die bekannten leukaemischen Infiltrationen in der Niere, welche theils diffuser, theils circumscripter Natur sind, und zwischen denen das Gewebe durch Compression zu Grunde gegangen war. Daneben aber bestanden ausser diesen Zellinfiltrationen echte parenchymatöse Veränderungen, trübe Schwellungen, Verfettungen und Aehnliches, die zunächst die gewundenen Canälchen, dann die Glomerulus- und Kapselepithelien, schliesslich das ganze Parenchym ergreifen K. schliesst daraus, dass im Blute des Leukaemikers toxische Substanzen circuliren, welche zur parenchymatösen Degeneration führen.

Herr Jacob-Berlin gibt ein kurzes Resumé seiner früheren, gemeinschaftlich mit Goldscheider angestellten Untersuchungen betreffs der Leukocytose. Es besteht keine genaue Parallele zwischen Harnsäureausscheidung und der Stärke des Leukocytenzerfalls, ebensowenig mit der Blutalkalescenz. Redner betont die Bedeutung der Leukocyten als Schutz gegen die Bacterien bei acuten Infectionskrankheiten (auf Grund der Metschnikoffschen Phagocytentheorie). Durch den Gehalt an Nucleinsäure wirken sie bactericid (Kossel). Aber nur die lebenden, activ wirkenden Zellen haben diese Bedeutung. Dieses mechanische Moment in der Entwickelungsgeschichte der Leukocytose kommt freilich erst in zweiter Reihe in Betracht. Voran gehen ihnen chemische Wirkungen.

Herr Goldscheider-Berlin will ein Urtheil über die Amoeben Löwit's noch zurückhalten, aber er hat Bedenken gegen dessen Versuche betreffs Uebertragung der leukaemischen Infection auf Thiere. Eine Leukocytose von 80,000 ist noch lange keine Leukaemie, auch fehlten die leukaemischen Organveränderungen. Die erhaltenen Resultate sind also nur quantitativ von den früheren Versuchen G.'s verschieden, in denen nach Injectionen von Verreibungen von Milz und Knochenmark gesunder Thiere auch Leukocytosen bis zu 46,000 eintraten. Die Auffassung Jacob's von der Bedeutung der Leukocyten bei den Infectionskrankheiten theilt G. nicht, er hält vielmehr die Phagocytentheorie klinisch längst für erledigt. Das Wesentliche ist die Erzeugung von chemischen Schutzstoffen in den Zellen.

Herr Mannaberg-Wien bezweifelt die allgemeine Richtigkeit der Löwit'schen Befunde. Er selbst hat früher in einem einzigen (schon bekannt gegebenen) Falle eine Amoebe gefunden, aber sonst nie wieder trotz ihres leichten Nachweises. Jener Fall hat sich post mortem als eine besondere Form der Leukaemie durch die grossen cystischen Körper (Protozoenproducte) in den Organen erwiesen. Dieser Befund ist daher nicht zu generalisiren. Im peripheren Blut hat er sonst nie dergleichen gefunden. Die Punction der Milz zwecks Blutgewinnung ist bei Leukaemischen lebensgefährlich.

Herr Kraus-Graz weist eine Tabelle vor, welche zeigt, dass zwischen dem Gang der Leukocytose und der Ausscheidung von Alloxurkörpern im Verlaufe einer Pneumonie keine Parallele besteht.

Herr Krönig-Berlin hebt Herrn Goldscheider gegenüber hervor, dass die Diagnose der Leukaemie nicht allein gemacht werden kann aus der grösseren oder geringeren Menge von Leukocyten im cbmm, sondern vor Allem aus dem Befund an gleichzeitigen Kerndegenerationen mononucleärer Elemente. Die Degenerationsform ist eine zweifache: Für gewöhnlich wird zuerst das Plasma der Kerne befallen. Vacuolen in mehr minder grosser Zahl treten auf und bringen das Kerngerüst unter gleichzeitiger Anschwellung der ganzen Kernmasse zur Atrophie. In anderen Fällen wird primär das Kerngerüst nekrotisch und wandelt sich unter Verlust der Netzstructur und Verminderung des Chromatingehalts in ein streifiges Gebilde um. Nach weiterer Auflösung des Protoplasmamantels saugt sich alsdann die Kernmasse wie ein Schwamm mit Serum voll und schwillt zur 2–3fachen Grösse an.

An der weiteren Discussion betheiligen sich noch die Herren Winkler-Wien, Türk-Wien und Löwit-Innsbruck, welcher Hrn. Goldscheider gegenüber betont, dass er selbstverständlich Controlversuche mit gesunden Organen gemacht habe. Was er erzeugte, war keine Leukocytose, sondern constante charakteristische Veränderungen des Blutes. Die Amoeben fanden sich nicht nur im Blute, sondern auch in den blutbildenden Organen. Im lymphaemischen Blute hat L. gleich Mannaberg nur einmal die Amoeben gefunden, aber sie waren reichlich in den blutbildenden Organen bei dieser Erkrankungsform nachweisbar.

6. Sitzung vom 13. April Nachmittag.

1. Herr **Schrötter** jun.-Wien macht eine kurze Mittheilung über einen Fall von **Gasabscess in der Bauchwand.**

2. Die Herren **Kraus, A. Kossler** und **W. Scholz**-Graz: **Ueber die Sauerstoffcapacität des menschlichen Blutes in Krankheiten.**

Zur quantitativen Bestimmung des Oxyhaemoglobins im Blute wurde die spectrophotometrische Methode benutzt. Das verwendete Instrument war das Glan'sche. Die Bestimmung der Extinctionscoefficienten wurde ausgeführt im zweiten Absorptionsbande des Oxyhaemoglobins, speciell im Intervall zwischen den Wellenlängen von 547 bis 538 $\mu\mu$. Das Blut war dazu auf das 100- oder 150fache verdünnt; die Extinctionscoefficienten sind nachher stets auf das Verdünnungsverhältniss 1 : 100 ausgerechnet worden. Von den in der bloss mit destillirtem Wasser hergestellten Blutlösung suspendirten trübenden Theilchen wurde dieselbe durch anhaltendes Centrifugiren befreit. Mit Hilfe des (von Hüfner für die betreffende Spectralregion und thierisches Blut gefundenen) Absorptionsverhältnisses wurde der entsprechende absolute Haemoglobingehalt berechnet. Zur Ermittlung der Sauerstoffcapacität diente das Evacuationsverfahren: Sättigung des Blutes durch Schütteln mit O_2-Gas bei Atmosphärendruck im Glascylinder des Miescher'schen Absorptionstonometers, nachherige Entgasung einer Blutprobe mittels der Kahlbaum-Eger'schen Quecksilberluftpumpe bei 40 bis 50° C. und Analyse des gewonnenen Gases mit Hilfe des von W. Hempel angegebenen Apparates zur exacten Gasanalyse. Das zur Untersuchung dienende Blut (Mensch) wurde durch Aderlass gewonnen und meist (an der Luft) defibrinirt. Die Druckdifferenz im Cylinder des Absorptiometers überstieg in sämmtlichen Versuchen nicht 21 mm. Der mittlere Fehler bei der Gasanalyse betrug ca. 0,6 Proc. In Doppelversuchen mit defibrinirtem Rindsblut, wovon zwei zusammengehörige Portionen unter identischen Bedingungen mit Sauerstoff gesättigt wurden, betrug die mittlere Differenz zwischen zwei Bestimmungen der wirklich erreichten (procentischen) Sauerstoffsättigung 1,45 Proc. Die zwischen zwei Parallelversuchen verstrichene Zeit scheint bloss von geringem Einfluss auf den Fehler zu sein.

Mit Rücksicht auf die von Biernacki angenommene Regulirung der Sauerstoffcapacität durch die Fibringeneratoren wurden zunächst einige Vergleichsversuche mit ungerinnbar gemachten und mit defibrinirten Portionen normalen Menschenblutes angestellt. Als gerinnungshemmendes Mittel diente Natriumfluorid. Die Werthe für die Sauerstoffcapacität des ungeronnenen und des defibrinirten Blutes weichen aber nur sehr wenig von einander ab; meist liegt allerdings der betreffende Werth für das Fluoridblut um ein geringes höher. Es ist wenigstens möglich, dass bei der Fibrinbildung eine ganz kleine Menge Sauerstoff fester gebunden wird.

Es wurde desshalb weiterhin ausschliesslich mit defibrinirtem Blut gearbeitet. Das wichtigste thatsächliche Ergebniss der an gesunden und anaemischen Menschen ausgeführten 22 Versuche besteht in dem Nachweis, dass die Sauerstoffaufnahmsfähigkeit des Blutes anaemischer Menschen parallel abnimmt mit dem durch den Extinctionscoefficienten gemessenen Haemoglobingehalt. In den Einzelversuchen schwankt die auf 1 g Haemoglobin schätzungsweise berechnete Sauerstoffcapacität (O/Hb) nicht unerheblich. Die dafür gewonnene Mittelzahl 1,37 stellt aber immerhin einen Näherungswerth des von Hüfner für das Blut mehrerer Thiere durch theoretische Ableitung und empirisch festgestellten Werthes 1,34 ccm dar. Darf man aber mit einer solchen Constanten rechnen, dann genügt schon eine Bestimmung des Oxyhaemoglobingehaltes mit dem Spectrophotometer, um sogleich auch zu messen, wie viel Sauerstoff das betreffende Blut aufzunehmen vermag; die spectrophotometrische Methode verdient desshalb in der Klinik grössere Berücksichtigung als bisher.

3. Herr v. Noorden: **Zur Behandlung der chronischen Nierenkrankheiten.**

Im Gegensatz zu den bisher meist üblichen Grundsätzen bezüglich der Diät bei Schrumpfniere empfiehlt Vortragender folgende Ernährungsweise: Gleichmässige Berücksichtigung des braunen wie des weissen Fleisches, weil ersteres die ihm nachgesagten Schädlichheiten durchaus nicht besitzt. Es ist keineswegs reicher an stickstoffhaltigen Extractivstoffen, sondern nur an Farbstoff, der ohne Belang ist. Die N-Ausscheidung ist nicht grösser. Die Abwechslung in der Fleischnahrung schützt vor dem Eintreten des Widerwillens gegen Fleischnahrung überhaupt. Die Flüssigkeitszufuhr ist zu beschränken, namentlich in den vorgerückten Stadien, wo schon asthmatische Herzbeschwerden und Dilatation des linken Ventrikels bestehen. Die Athemnoth lässt nach, das Herz wird kleiner, die Diurese reichlicher. Die Besserung hält oft Monate und Jahre an, freilich nicht in allen Fällen. Die nothwendige Elimination der Stoffwechselproducte wird durch Flüssigkeitsbeschränkung, die bis auf 1 $^1/_2$ Liter pro die gehen kann, selbst im Stadium der uraemischen Intoxication nicht beinträchtigt, vielleicht steigt sie zuweilen sogar noch. Die Zufuhr grosser Flüssigkeitsmengen wirkt dagegen für diese Kranken oft geradezu nachtheilig. Auch in den leichteren Stadien der Schrumpfniere soll man prophylaktisch die Flüssigkeitszufuhr schon beschränken. Auch bei chronisch parenchymatöser und acuter Nephritis hat v. N. bei dieser Diät bereits gleich günstige Erfahrung, wenn auch erst in geringerer Zahl, gemacht.

Herr Ewald-Berlin befolgt die gleichen Grundsätze in der Therapie der Schrumpfniere seit einigen Jahren und hat günstige Erfolge gesehen. Die Art des Fleisches und des Eiweisses der Nahrung überhaupt ist für die Höhe der N-Ausscheidung ohne Belang. Die Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr erleichtert den kranken Nieren die Arbeit.

4. Herr Petersen-Heidelberg: **Ueber die Anzeichen zu chirurgischen Eingriffen bei gutartigen Magenerkrankungen.**

P. berichtet über 77 Operationen aus der Heidelberger Klinik.

1. Absolute Indicationen bildete die Pylorusstenose mit schwerer mechanischer Insufficienz: 57 Fälle, davon waren die Ursache 40 mal Ulcus, 8 mal Cholelithiasis, 4 mal Verätzungen u. s. w. 2. Relative Indication, bedingt durch Gastralgie, unstillbares Erbrechen und 15 mal bei Ulcus, 2 mal bei Cholelithiasis. 3. Bedrohliche Magenblutungen 6 mal. Von diesen 77 sind 8 = 11 Proc. gestorben. Die Mortalität betrug vor 1895 = 22 Proc., seitdem 2,3 Proc. Die Ursache dafür sind die Ueberweisung des Patienten in besserem Ernährungszustand, die Besserung in der Auswahl der Operationsmethode und die Verbesserungen der Technik, von denen namentlich die Verwendung des Murphy-Knopfes bei Gastroenterostomien die Dauer der Operation ganz erheblich abgekürzt hat. Die neueren Verfahren vermeiden die Sporenbildung und ermöglichen eine schnellere natürliche Ernährung der Operirten. Die Erfolge der Operation sind andauernde. Die Gastroenterostomie gibt bessere Resultate als die Pylorusresection: 70 Proc. Heilung in den beiden ersten Gruppen, in der dritten sogar ohne Inangriffnahme der blutenden Geschwürsfläche selbst, offenbar in Folge der eintretenden Entlastung des Magens. Hinsichtlich der Magenfunction nach der Operation ist zu bemerken: Die Dilatation geht schnell zurück, die motorische Function wird wieder normal, die freie HCl sinkt stets, die Milchsäure verschwindet. Galle tritt oft in den Magen in geringen Mengen über. An der Stelle der Magendarmfistel bildet sich oft ein pylorusartiger Sphincter aus.

Herr Ewald begrüsst es mit besonderem Danke, dass die Chirurgen ihre Erfahrungen und Erfolge auf diesem dem Grenzgebiete zwischen innerer Medicin und Chirurgie angehörenden Felde dem Congress mittheilen. Er selbst will in Kürze im Rahmen der Discussion über Beobachtungen berichten, die er unter der Bezeichnung «Appendicitis larvata» zusammenfasst. Da sie ebenfalls dem Grenzgebiete angehören, so hat er bereits ausführlicher auf dem diesjährigen Chirurgencongress den Gegenstand besprochen. Es handelt sich dabei um Fälle, die nicht das classische Bild der Perityphlitis bieten, sondern unter jahrelangen Beschwerden verlaufen, die bald auf eine Magen- oder Leber-, resp. Nierenerkrankung, bald auf eine Darmaffection (Gaskoliken, Stuhlunregelmässigkeiten, Blut- und Schleimabgang u. s. f.) hinweisen und meist anamnestisch kein en Anhaltspunkt für eine vorausgegangene Erkrankung des Appendix bieten. Diese Patienten werden vergeblich mit allen möglichen internen Mitteln und Proceduren behandelt und schliesslich für Neurastheniker, Hysterische oder Unheilbare erklärt. Gelingt es bei diesen Kranken, den Appendix mit den bekannten Hilfsmitteln als verdickt und local schmerzhaft nachzuweisen und durch sorgfältigste Differentialdiagnose — bei Frauen besonders auch den sogen. Adnexerkrankungen gegenüber — anderweitige in Frage kommende Affectionen auszuschliessen, so kann durch einen operativen Eingriff, Lösen etwaiger Adhaesionen und Entfernung des erkrankten Wurmfortsatzes, ein völliger Schwund der Beschwerden und dauernde Heilung erzielt werden. Redner hat einen derartigen Fall seit dem Jahre 1894 unter Augen und im Ganzen seit dieser Zeit 6 resp. 7 Fälle operiren lassen. Sie sind also verhältnissmässig selten. Er theilt einige Operationsprotokolle mit, welche die Veränderungen der Appendix illustriren. In jedem der bisher überhaupt operirten Fälle wurde die Diagnose durch die Operation bestätigt, in keinem wurde sie erfolglos ausgeführt. Dass hierbei nicht etwa suggestive Momente mitwirken, ergibt sich aus Folgendem: Erstens waren die Patienten zwar theilweise nervös, aber nicht hysterisch. Die Nervosität war Folge, nicht Ursache der Erkrankung. Zweitens sind suggestive Erfolge nur von kurzer Dauer. Drittens, bei Patienten mit ähnlichen Beschwerden, aber aus anderen Ursachen, bei denen acute Anfälle von Appendicitis die Entfernung der Appendix nothwendig machten, blieben die bezüglichen Beschwerden bestehen, trotzdem die Appendix entfernt war. Hier handelt es sich um ein echtes «Grenzgebiet», dem die inneren Mediciner um so mehr ihre Aufmerksamkeit zuwenden müssen, als die Kranken naturgemäss zunächst die Hilfe des Internisten anrufen.

5. Herr R. Schütz-Wiesbaden: **Zur Differentialdiagnose des Ulcus ventriculi.**

Gewisse Dickdarmaffectionen, wie Katarrh und Entzündung, sowie die verschiedenen Formen der Lageveränderung, aber auch einfache schwere Obstipation (und ausserdem die allgemeine Enteroptose) vermögen das Krankheitsbild des Magengeschwürs in hohem Maasse nachzuahmen und führen um so leichter zu Verwechslungen mit dieser Krankheit, als der Druckschmerz des Kolon transversum von dem des Magens nur schwer zu trennen ist. Daher empfiehlt es sich in allen Fällen, die nicht durch Blutung als Geschwüre erwiesen sind, bei der äusseren Untersuchung und mittels Besichtigung des Stuhls auf die genannten Affectionen des Kolons zu achten. Für die Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhangs zwischen angeblichen Magenschmerzen und einer Dickdarmaffection spricht die Beobachtung, dass erstere bei gründlicher Entleerung des Kolons auffallend nachlassen. Sicherer begründet wird diese Annahme aber erst durch den Nachweis einer erheblichen Verminderung resp. des Fehlens der freien Salzsäure. Dieser Befund ist bei den erwähnten Dickdarm-

affectionen relativ häufig zu erheben. Er kann auch zur Entscheidung der Diagnose dienen in den häufigen Fällen, wo bei anaemisch-nervösen Personen ein Magengeschwür in Frage steht; derselbe kann uns davor schützen, Kranke mit zweifelhaften Geschwürssymptomen den Unannehmlichkeiten einer unnöthigen Ulcuscur auszusetzen.

6. Herr **Escherich**-Graz: **Beiträge zur Kenntniss des Bacterium coli.**

Das Bacterium coli stellt heute, wie allgemein angenommen, den Sammelnamen dar für eine Gruppe morphologisch und biologisch nahestehender Kurzstäbchenarten, welche den Mangel von Sporen, die Entfärbung nach Gram, die bekannte üppige Entwicklung auf den Nährböden, pathogene Wirkung auf Versuchsthiere und energisches Spaltungsvermögen für Eiweiss und Zucker gemein haben. Gerade der letzte Punkt zeigt grosse Verschiedenheiten und Abstufungen, die man wohl als functionelle Anpassung an das Nährmedium zu betrachten hat, und eignet sich als Eintheilungsprincip für die Differencirung der Spielarten oder Colirassen.

Gehören die im normalen Stuhle eines Säuglings bekanntlich in Reincultur vorhandenen Colibacillen einer oder mehreren Spielarten an?

Zur Entscheidung dieser Frage dient das Serum eines Meerschweinchens, welches durch die Injection eines aus dem Stuhle gezüchteten Colistammes immunisirt war und nunmehr ein specifisches Agglutinationsvermögen auf den betreffenden Stamm und die ihm verwandten Bacillen besitzt. Dr. Smith, der diese Versuche an meiner Klinik ausgeführt, fand, dass bei den natürlich wie künstlich genährten Säuglingen sämmtliche aus dem Stuhle gewonnenen Coliculturen bis auf vereinzelte Ausnahmen vom Serum dieses Meerschweinchens agglutinirt werden. Ebenso verhalten sich die aus anderen Stühlen desselben Individuums gezüchteten Bacillen, während die von den Stühlen anderer Säuglinge stammenden dieselbe vermissen liessen. Es besteht somit im Darme eines jeden Menschen eine dieser eigenthümlichen, individuellen Colirassen.

Eine weitere Eigenthümlichkeit der im Stuhle eines gesunden Brustkindes vorhandenen Colibacillen ist das abweichende, färberische Verhalten gegenüber der Gram'schen resp. Weigert'schen Färbung, für das eine sichere Erklärung noch aussteht.

Auch das normale Stuhlcoli hat pathogene toxische Eigenschaften für den Thierkörper. Es scheint aber, dass diese giftige Wirkung gegenüber dem Organismus, auf welchen es individuell angepasst ist, nicht besteht, da eine Reaction des Blutserums, wie sie beispielsweise bei Colicystitis in schweren Fällen regelmässig zu Stande kommt, gegenüber den im Darme vorhandenen Colibacillen vermisst wird, dagegen sehen wir diese Reaction im Anschlusse an pathologische Zustände des Darmes auftreten, bei der als Colitis contagiosa oder Colicolitis bezeichneten Erkrankung. Dieselbe wurde zumeist als Hausepidemie, aber auch bei mehreren von aussen eingebrachten Kindern (im Ganzen in ca. 40 Fällen) beobachtet.

Die klinischen Erscheinungen sind diejenigen der Dickdarmentzündung. In den blutigen, eiterigen Stühlen sind in reinen Fällen fast ausschliesslich Colibacillen sichtbar und züchtbar. Eine Anzahl derselben gibt mit dem Blute der Patienten die typische Gruber-Widal'sche Reaction bis 1 : 200. Man kann daraus nach Analogie des Typhus schliessen, dass diese nur auf der Höhe des Krankheitsprocesses nachweisbaren Colibacillen in aetiologischer Beziehung zu dieser Erkrankung stehen. Die Frage, in wie weit diese Fälle mit der Dysenterie und diese Colibacillen mit den von Anderen beschriebenen Dysenteriebacillen identisch sind, bleibt noch eine offene.

Discussion: Herr Jacoby-Berlin.

7. Herr **A. Schmidt**-Bonn: **Fortgesetzte Mittheilungen über Functionsprüfung des Darmes.**

Durch Versuche über Darmgährung war Sch. zu der Ansicht gelangt, dass eine erhöhte Gasgährung der Faeces für bestimmte Störungen der Darmthätigkeit, welche inzwischen von Strasburger genauer als katarrhalische und functionelle Dünndarmerkrankungen präcisirt wurden, charakteristisch sei. Diese Störungen müssen im Allgemeinen als leichtere betrachtet werden, denn nach neueren Erfahrungen hat sich gezeigt, dass schwerere organische Darmerkrankungen umgekehrt mit einer Verminderung, ja Aufhebung der Faecesgährung einhergehen. Es sind das speciell solche, bei denen die Fett- resp. die Eiweissausnützung in erheblicherem Grade beeinträchtigt sind.

Da es Sch. besonders auf die Erforschung katarrhalischer Processe des Darmes, bei denen der Ausnützungsversuch in der Regel versagt, ankam, so suchte er nach einer einfachen Methode zur Schätzung der Eiweissverdauung, welch' letztere bei diffusen Affectionen des Darmes proportional der Schwere herabgesetzt zu sein pflegt.

Indem er zunächst eine consequente Durchmusterung der Faeces auf makroskopisch sichtbare Fleischreste durchführte, konnte er feststellen, dass derartige Reste meistens aus Ueberbleibseln von Bindegewebe bestehen, und dass diese nicht auf Störungen der Darm- resp. Pankreasverdauung, sondern auf Insufficienz der Magenthätigkeit beruhen. Demgegenüber spricht eine reichliche Ausscheidung mikroskopischer Muskelreste entschieden für Störungen der Darmthätigkeit; dieselbe ist aber nur bei einer bestimmten Probekost und nach Ermittelung eines zuverlässigen Grenzwerthes zwischen normaler und krankhafter Ausscheidungsgrösse klinisch verwerthbar. Eine brauchbare Methode dazu ist noch nicht gefunden.

S. benützte zur Messung der unausgenützten entleerten Eiweissreste die Nachverdauung der Faeces durch Magensaft. Die von einer bestimmten Probekost herrührenden Faeces werden verrührt, eine Probe durch Centrifugiren vom Detritus gesäubert und mit dünner Salzsäure und Aether von störenden Salzen und Fettbestandtheilen gereinigt. Der übrig gebliebene Bodensatz, welcher neben Cellulóseresten im Wesentlichen nur gröbere unverdaute Eiweissstückchen enthält, wird der Nachverdauung unterworfen und aus der Abnahme, welche er dabei erleidet, die Menge der vorhandenen Eiweissreste geschätzt.

Mittels dieses Verfahrens hat S. zunächst 50 verschiedene Stuhlgänge untersucht und dabei gefunden, dass bei allen mit diffusen Darmstörungen irgend welcher Art behafteten Patienten die gewonnenen Werthe über die normalen Zahlen hinausgingen, während das bei ausschliesslich auf den Magen oder auf circumscripte Darmabschnitte beschränkten Störungen nicht der Fall war. Bei Enteritiden war die Verschlechterung der Eiweissausnützung im Allgemeinen um so grösser, je schwerer die Erkrankung war, und zwar unabhängig von dem Grade des Durchfalles.

Durch Combination der Nachverdauungsprobe mit der Gährungsprobe ist es also möglich, unter den diffusen Dünndarmaffectionen leichtere und schwerere zu unterscheiden: Erstere zeichnen sich durch erhöhte Gährung und geringe Herabsetzung der Eiweissverdauung, letztere umgekehrt durch aufgehobene Gährung und stark verschlechterte Eiweissausnützung aus.

Discussion: Herr Rumpf-Hamburg.

8. Herr **Gans**-Karlsbad: **Ueber den Einfluss von Bacterienproducten auf die Darmfäulniss.**

1. 2—4 tägige Reinculturen von Bacterium coli steigern die Aetherschwefelsäure beträchtlich, ohne dass Indican nachweisbar ist.

2. 4—7 tägige Reinculturen von Proteus vulgaris steigerten wesentlich die Indicanausscheidung, die Aetherschwefelsäure war einmal enorm gesteigert, ein anderes Mal blieb die Steigerung aus.

3. 2—4 tägige Reinculturen von Bacterium acidi lactici riefen theils Steigerung der Aetherschwefelsäure hervor, theils nicht. Indican wurde nicht ausgeschieden.

4. 10 g in 200 Wasser suspendirter Hefe riefen Indicanausscheidung hervor, ohne auf die Aetherschwefelsäure einen deutlichen Einfluss auszuüben.

5. Gleichzeitige Darreichung von Bacterium coli und Bacterium acidi lactici steigerte die Aetherschwefelsäure ganz deutlich, ohne den Indicangehalt zu steigern.

9. Herr **Leubuscher**-Meiningen: **Ueber die Fettabsonderung des Körpers.**

L. hat die Fettabscheidung der menschlichen Haut bei einer grossen Anzahl verschiedener Individuen untersucht. Er hatte sich folgende Fragen gestellt:

1. Wie gross ist die Fettabsonderung der Haut bei Gesunden, und welche Verschiedenheiten sind hier bei verschiedenen Menschen vorhanden; und an verschiedenen Hautstellen desselben Menschen?

2. Wie ändert sich die Fettabsonderung bei krankhaften Zuständen?

3. Lässt sich die Fettabscheidung der Haut durch Einflüsse irgendwelcher Art (Aenderungen der Ernährung, durch Medicamente, durch stärkere körperliche Bewegungen) verändern?

Bei den einzelnen Menschen ist die Fettabscheidung der Haut sehr verschieden. Sie ist abhängig vom Alter; besonders ist hier die Steigerung der Fettabsonderung in den Pubertätsjahren zu constatiren; im Alter ist sie geringer, als in der Jugend. Zwischen den beiden Geschlechtern ist kein nennenswerther Unterschied vorhanden; brunette Personen scheinen im Allgemeinen mehr Fett abzusondern, als blonde Individuen.

Abgesehen von diesen Verschiedenheiten, gibt es aber gesunde Menschen, die ständig eine doppelte bis vierfache Fettmenge absondern, als andere Personen. Derartige Menschen sind stets eher mager als fett und setzen trotz guter Ernährung kein übermässiges Körperfett an. Im Gegensatz dazu hat Verfasser meist bei sehr corpulenten Menschen die Fettabsonderung durch die Haut auffallend gering gefunden. Es ist desshalb die Vermuthung gerechtfertigt, dass zwischen der gesteigerten oder verringerten Fettabsonderung durch die Haut und dem Fettansatze im Körper eine gewisse Beziehung besteht.

Die ungefähre Gesammtmenge des vom Körper durch die Haut innerhalb einer Woche abgeschiedenen Fettes stellt sich nach dem Verfasser auf ca. 100,0 Fett. Bei den erwähnten Personen mit übermässiger Fettabscheidung dagegen bis auf 300,0 und darüber. Die Berechnung ist desshalb schwierig, weil die Fettabsonderung an den einzelnen Stellen der Hautoberfläche sehr verschieden ist. Am stärksten ist sie im Gesicht (Stirn, Nase, Kinn).

Stärkere körperliche Anstrengungen, verbunden mit starker Schweisssecretion steigern die Fettabsonderung nicht; ebensowenig kann man sie durch die benutzten Arzneimittel (Pilocarpin, Atropin, Thyreoidin) beeinflussen.

Dagegen ist ein Einfluss der Ernährung unverkennbar. Bei sehr fetthaltiger Kost wird mehr Fett durch die Haut abgeschieden, als bei fettarmer Ernährung; daraus erklärt sich, dass manche Menschen bei Genuss von fetten Speisen Hautausschläge bekommen. Was die verschiedenen krankhaften Zustände anlangt, die auf die Fettabsonderung hin untersucht wurden, so findet man bei Akne vulgaris gewöhnlich stärkere Fettabsonderung.

Bei langedauernden fieberhaften Krankheiten (Abdominaltyphus) sinkt die Fettabsonderung; ebenso vermindert sie sich successive bei Tuberculose und Carcinom. Bei letzterer Krankheit wurde schliesslich überhaupt kein Hautfett mehr vorgefunden.

10. Herr **Blum**-Frankfurt a. M.: **Zur Physiologie der Schilddrüse.**

11. Herr **Lennhoff**-Berlin berichtet nach gemeinsam mit Wolf **Becher**-Berlin angestellten Untersuchungen über Beziehungen zwischen Körperform und Lage der Nieren. Ausgangspunkt der Untersuchungen war die Wahrnehmung, dass sich bei gesunden Individuen aus der Betrachtung der Körperform Schlüsse auf die Palpirbarkeit der Nieren ziehen lassen. Die Besonderheiten dieser Körperform wurden durch Messungen an Samoanerinnen festgestellt, das ist an Personen, deren Körper durch keinerlei culturelle Einwirkungen (Schnüren etc.) beeinflusst war. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen fanden sie bei der Nachprüfung in der Litten'schen Poliklinik, sowie an besonders schön gebauten Modellen Berliner Bildhauer auch für unsere Bevölkerung als zutreffend. Unter Berücksichtigung verwandter Fragen aus der Nierenpalpation stellten sie folgende Leitsätze auf:

1. Unter physiologischen Verhältnissen ist, wie **Litten** schon auf dem 1887er Congress mitgetheilt hat, jede Niere respiratorisch verschieblich.

2. Die Palpirbarkeit einer Niere an sich ist kein Zeichen einer Lockerung oder Verlagerung des Organs.

3. Vielmehr ist die Palpirbarkeit einer Niere unter physiologischen Verhältnissen — vorausgesetzt, dass Spannung der Bauchdecken etc. kein Hinderniss für die Palpation abgeben — abhängig von der Körperform.

4. Personen mit palpirbaren Nieren weisen im allgemeinen einen anderen Körpertypus auf, als solche mit nicht palpablen Nieren.

5. Diese Typen werden gekennzeichnet durch einen aus Körpermessungen abgeleiteten Index, $\frac{d.(j-p)}{(c.a)} \times 100$, in welchem d. (j—p) Distantia jugulo-pubica und c. a die kleinste Circumferentia abdominis bedeutet.

6. Individuen mit hohem Index weisen im allgemeinen palpable Nieren auf, solche mit niedrigem Index nicht palpable.

7. Die Verschiedenheit der Körpertypen kommt auch zum Ausdruck in der Verschiedenheit der Lendengegend, bezw. der paravertebralen Nischen (**Wolkow** und **Delitzin**).

8. Der Durchschnittsindex variirt nach Gegenden.

Der Vortragende erläuterte seine Ausführungen durch Demonstrationen von Abbildungen der verschiedenen Körpertypen, der untersuchten Samoanerinnen, sowie von antiken Bildwerken mit durchwegs niedrigem Index und modernen (**Begas**, **Brütt**, **Unger**) mit hohem Index. Bei einem Theil der Mädchen, die zu letzteren Modell gestanden, hatte er die rechte Niere palpiren können.

(Schluss folgt.)

---

28. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Referent: **Wohlgemuth**-Berlin.

IV.

III. Verhandlungstag, Vormittagssitzung.

Herr **Wehr**-Lemberg berichtet über seine Thierexperimente zur **Herznaht und Herzwandresection** und demonstrirt die betreffenden Präparate.

Herr **Krönlein**-Zürich demonstrirt einen **neuen Anschlussapparat an elektrische Leitungen für alle chirurgischen Zwecke** und hebt den Werth der kleinen elektrischen Kreissäge für die Schädeleröffnung hervor, mit der man allerdings leicht Duraverletzungen machen kann.

Zur Discussion bemerkt Herr v. **Bergmann**, dass man, um eine Verletzung der Dura auszuschliessen, nur die Tabula externa durchzusägen, die Tabula vitrea dann mit einem Meisel zu durchtrennen braucht.

Herr **Neuber**-Kiel: **Zur Klumpfussbehandlung.**

Vortragender demonstrirt einen Apparat zur Nachbehandlung nach Geradestellung des Klumpfusses durch Osteotomie. Er lässt den Apparat 8—14 Tage liegen, dann Massage, 1/2 Stunde ohne Apparat, dann wird derselbe wieder angelegt. Später wird dann über Tag ein **Scarpa**'scher Stiefel, Nachts jahrelang der Apparat angelegt. Redner geht dann mit einigen Worten auf die Technik der Tenotomie der Achillessehne ein. Man sieht nicht selten, dass nach derselben ein Pes calcaneus eintritt, wenn die Sehnenenden sich nicht wieder vereinigen. Er empfiehlt desshalb nach der Tenotomie nicht gleich einen Verband anzulegen, der die Sehnenenden auseinander bringt, oder nach seiner Methode die Tenotomie etwas höher zu machen, dort, wo die Sehne zu 2/3 aus Sehnengewebe, zu 1/3 aus Muskelsubstanz besteht. Hier durchtrennt er nur die Sehne, so dass die Muskelverbindung bleibt.

Herr **Sprengel**-Braunschweig: **Demonstration eines nicht operirten und eines operirten Falles von Coxa vara traumatica.**

Der erste Fall hatte eine functionelle Verkürzung von 11 cm, von denen 6 cm richtige, 5 cm nur scheinbare Verkürzung in Folge Beckenhochstandes waren. Das Röntgenbild zeigte eine Abknickung zwischen Kopf und Hals nach **Kocher**'s Theorie, nicht zwischen Hals und Schaft, wie **Hofmeister** es annimmt. Die Annahme, dass es sich um eine Coxa vara traumatica handele, wurde durch die Anamnese bestätigt. Der Patient war von der Treppe gefallen, konnte sich Anfangs nicht erheben, ging aber dann weiter. S. glaubt, dass man der Coxa vara in den meisten Fällen ansehen kann, ob ein Trauma die Ursache gewesen ist. Verschiedene Momente sprechen dafür: 1. wenn die Erscheinungen plötzlich aufgetreten sind, 2. wenn ein heftiger Schmerz vorhanden, 3. wenn das Leiden einseitig ist, 4. wenn andere Belastungsdeformitäten fehlen. Es folgt dann die Vorstellung eines operirten Falles.

Zu dem **Sudeck**'schen Fall bemerkt **Sprengel**, er glaube, dass es sich um einen Fall von subcapitaler Schenkelhalsfractur handele neben der Epiphysenlinie. Er warnt davor, den Begriff Coxa vara zu weit auszudehnen. Für die Operation der Coxa vara empfiehlt er seinen Beckenrandschnitt, den er für die Resection des Hüftgelenkes angegeben hat.

Herr **Bunge**-Königsberg: **Zur operativen Behandlung der veralteten Ellenbogengelenksluxation.**

B. hat 1 mal das Radiusköpfchen, 12 mal beide Knochen nach hinten vorspringen sehen. Ausserordentlich häufig hat er das Abspringen kleiner Knochenstückchen beobachtet. Sehr wichtig ist die gleichzeitige supracondyläre Querfractur, die oft wegen der schrägen Heilung des Bruches eine Reluxation im Gefolge hat, weil die Stützpunkte für den Vorderarm sich verschoben haben. Häufig drängt sich hier der Wunsch nach blutiger Reposition auf. B. macht zwei Längsschnitte an den Seiten, löst die Weichtheile bis oberhalb und unterhalb der Kapsel ab und macht dann die sehr leichte Reposition. Bei geeigneter Nachbehandlung ist die Function dann eine sehr gute. Schon am 3.—5. Tage wird mit Bewegungen begonnen. Dass seine Methode auch für das Hüftgelenk brauchbar ist, hat B. an einem Falle erprobt.

Herr **Gocht**-Würzburg: **Ueber Blutergelenke und ihre Behandlung.**

G. legt besonderen Nachdruck auf die Nothwendigkeit rein conservativer Behandlung. Frische Ergüsse sollen mit Ruhe, Compression und Eisumschlägen, die Entzündung mit portativen Apparaten, Contracturen mit langsamen Dehnungen behandelt werden.

Herr **Hoffa**-Würzburg: **Die habituelle Luxation der Patella und ihre Behandlung.**

Vortragender demonstrirt eine Patientin mit congenitaler Luxation der Patella und bespricht die früheren Behandlungsmethoden, Excisionen aus der Kapsel, Abmeiselung und Umwendung der Tuberositas tibiae, Anfrischung der Patella und Fixirung derselben an die angefrischten Condylen. In diesen Falle hat H. die le Dentu'sche Operation, starke Faltung der Kapsel, gemacht und ein gutes Resultat erzielt.

Discussion: Herr Hofmeister-Tübingen bemerkt zu dem Sprengel'schen Vortrag, dass die Unterscheidung der statischen von der traumatischen Coxa vara unter Umständen sehr schwer ist, besonders wenn die Anamnese im Stich lässt. In dem Sprengel'schen Falle ist von vornhinein die statische Form auszuschliessen gewesen wegen der kolossalen Verkürzung und der starken Contracturen. Es ist nur auffällig gewesen, dass die Beschwerden, Schmerzen etc. schon vor dem Trauma bestanden haben. Zur Illustration dieser auffälligen Umstände möchte er einen Fall anführen, wo ein Trauma stattfand, das Röntgenbild zeigt eine Fractur, wo er aber schon vorher eine Coxa vara festgestellt hatte. Dass die Unterscheidung zwischen der statischen und traumatischen Form der Coxa vara oftmals sehr schwer ist, demonstrirt er an einem Röntgenbild, an dem er selber die Differentialdiagnose nicht machen konnte.

Herr Joachimsthal-Berlin zeigt das Röntgenbild einer Patientin mit Coxa vara, welche in Bezug auf die Aetiologie interessant ist. Er betraf ein 6 jähriges Mädchen, welche das Leiden nach einem Sprung durch den Reifen acquirirte. Man musste hier also eine Epiphysenlösung annehmen.

Herr Hoffa-Würzburg empfiehlt die schiefe subtrochantere Osteotomie.

Herr Lauenstein-Hamburg warnt davor, ein Trauma anzunehmen, wo keines ist.

Herr Küttner-Tübingen sieht bei Blutergelenken in der nicht selten geübten Heftpflasterextension eine grosse Schädigung. Man erlebt oft schwere Ekzeme und Blutungen.

Herr Kocher-Bern anerkennt das Verdienst Sprengel's, seine Fälle zur Klärung der Aetiologie der Coxa vara vorgeführt zu haben. K. will als «echte» Coxa vara diejenigen Fälle aufgefasst wissen, die langsam durch Belastung entstehen. Er führt einen Fall an, der nur auf's Knie gefallen ist, nur über Schmerzen im Knie geklagt hat und doch eine Coxa vara mit Epiphysenlösung darbot. Was die operative Heilung anlangt, so glaubt er, mit der Resection bessere Resultate zu erzielen als mit der Osteotomie.

Herr Sprengel-Braunschweig glaubt, dass die Schenkelhalsfractur bei jüngeren Individuen doch häufiger vorkommt als man anzunehmen pflegt. Gewöhnlich ist die subcapitale Epiphysenlösung der Ersatz für die Schenkelhalsfractur im späteren Alter.

Herr Henle-Breslau berichtet über die von Mikulicz bei Coxa vara geübte Operationsmethode, die nur in Abmeiselung der am Kopf und Trochanter vorspringenden Knochenstücke besteht, wonach auch sofortige gute Bewegung eintritt.

Herr **Franke**-Braunschweig: **Ueber Ostitis fibroplastica.**

F. berichtet über einen Fall, wo der Oberschenkelknochen 10 bis 12 cm weit vollständig in fibröses Gewebe verwandelt war. Er dachte zuerst an ein Sarkom, die Untersuchung ergab jedoch eine fibröse Degeneration des Knochens mit kleinen Knochensequestern. Das Mark war verloren gegangen. Intercurrent trat während der Behandlung eine Ostitis am Fuss auf, die in kurzer Zeit ausheilte. Die Aetiologie war vielleicht ein Trauma, der Patient war 8 Monate vorher auf's Knie gefallen. Der Process ist der Osteomalacie ähnlich, bei der ja ein Trauma eine bekannte Aetiologie ist. Bekannt ist auch die Spondylitis traumatica. Möglicherweise ist auch in dem beschriebenen Falle eine Infection schuld, da auch eine Influenza vorausgegangen ist.

Herr **v. Stubenrauch**-München: **Experimentelle Untersuchungen über Phosphornekrose.**

Um der Frage auf den Grund zu kommen, ob der Phosphor durch directe Berührung mit der Knochensubstanz schädigend wirkt, hat St. an Meerschweinchen und Hunden Versuche angestellt. Einmal hat er den Unterkiefer angebohrt, vom Zahn aus Phosphor hineingebracht, den Zahn plombirt und hat gar keine oder nur ganz geringe Nekrose bekommen. Dann hat er mit Phosphordämpfen zwei Jahre lang experimentirt, ohne dass die Thiere eine Nekrose zeigten. Schliesslich hat er die Thiere in eine Zündholzfabrik geschickt, nachdem er ihnen den Kiefer, den Schädel etc. vom Periost freigelegt resp. angebohrt hat, um ähnliche Verhältnisse wie beim Menschen zu schaffen. Sämmtliche Thiere sind gesund geblieben, trotzdem sie in dem Raume eingeschlossen waren, der der gefährlichste für den Menschen ist, wo die Zündhölzer getrocknet werden. Jedenfalls ist keine typische Nekrose des Kiefers aufgetreten. Auch nach Eitereinführung in den Kiefer ist es ihm nicht gelungen, eine Phosphornekrose zu erreichen. St. kommt desshalb zu dem Schlusse, dass die Phosphornekrose des Menschen eine diesem specifische Krankheit ist, dass die Phosphordämpfe allein nicht die typische Nekrose zu Wege bringen, der Phosphor schafft nur die Disposition, Eiterung etc. bildet ein wichtiges Moment.

Vortragender demonstrirt dann das Präparat einer Patientin mit totaler Kiefernekrose, wo das Mark vollständig abgestorben, die Gefässe thrombosirt waren. Er hält es für wichtig, die Zähne zu durchleuchten, um zu sehen, ob die Pulpa lebendig oder nekrotisch ist.

Herr **v. Modlinski**-Moskau spricht über **zweizeitige Gastroenterostomie** mittels elastischer Ligaturen.

Herr **Ledderhose**-Strassburg berichtet über einen **Fall von Gastroenterostomie wegen Stenose des unteren Duodenums.**

Er glaubt, dass hier die Verdauungssäfte durch den Pylorus in den Magen ihren Weg nahmen, da das Allgemeinbefinden ein so gutes war.

Herr **Lexer**-Berlin: **Magenschleimhaut im persistirenden Dottergang.**

In einem Nabelprolaps wurde die Schleimhaut im Bau und Secret ähnlich wie die Magenschleimhaut gefunden, und es wurde desshalb ein abgeschnürtes Magendivertikel angenommen, während Ziegenbeck's Fall unter der Diagnose eines Darmdivertikels ging, bei dem dann eine Schleimhaut gefunden wurde, die der Pylorusschleimhaut ähnlich war und desshalb als Pseudopylorusschleimhaut bezeichnet wurde. Der Fall, über den Vortragender berichtet, hatte eine Nabelfistel mit einem dem Magensaft ähnlichen Saftfluss. Die Operation legte einen Gang offen, der bis zum Dünndarm führte und durch Verschluss 2 cm hinter dem Nabel in zwei Abtheilungen verschiedener Art getheilt war. Der grössere Abschnitt bot das Bild eines Meckel'schen Divertikels mit Lieberkühn'schen Drüsen, der kleinere zeigte eine Pseudopylorusschleimhaut mit Cylinderepithel, Muscularis mucosae und Serosa. Das Epithel war nicht ganz genau dasselbe, wie das der Magenschleimhaut, sondern befand sich in einem Wucherungsstadium. Der Uebergang zwischen den beiden Abschnitten war sehr complicirt. An einer bestimmten Stelle waren zwei Lumina, eines mit Pylorusschleimhaut, eins mit Lieberkühn'schen Drüsen ausgekleidet; in dem letzteren aber sass eigenthümlicher Weise ein Pfropf von Pseudopylorusschleimhaut. Lexer nimmt eine frühzeitige Perforation hier an. Den Fall selbst hält er für einen Dünndarmdivertikel.

Herr **Kelling**-Dresden berichtet über **physiologische Experimente zur Gastroenterostomie,** die er in der Mikulicz'schen Klinik angestellt hat.

Discussion: Herr König jun.-Berlin stellt eine Patientin mit Gastroenterostomie vor, bei der die Krankengeschichte sehr interessant ist. An dieser Patientin war vor längerer Zeit die Hacker'sche Gastroenterostomia retrocolica gemacht worden. Als

es ihr bald darauf wieder schlecht ging, wurde eine Anastomose der Darmschlinge nach Braun gemacht, dann kam sie wegen erneuter Beschwerden in die Klinik. Bei der dritten Operation ergaben sich nun sehr schwierige Verhältnisse, an denen nichts mehr zu ändern war. Desshalb entschloss sich K., eine andere Gastroenterostomia antecolica nach der ersten Wölfler'schen Methode zu machen, die er überhaupt für die beste hält. Der Magen der Patientin hat nun 4 Löcher. Es trat jetzt vollkommene Heilung ein.

Herr Braun-Göttingen spricht über einen Fall von Ulcus pepticum nach Gastroenterostomie, den er beobachtet hat. Herrn König erwidert er, dass er bei der zweiten Laparotomie den Schnitt etwas links von der Mittellinie machen würde, um complicirte Verhältnisse zu vermeiden. Allerdings müsse man hier eine grössere Blutung mit in den Kauf nehmen.

Herr Hahn-Berlin hat einen ähnlichen Fall von Ulcus pepticum beobachtet.

Herr Kausch-Breslau empfiehlt nur die Gastroenterostomia anterior.

Herr Kader-Breslau berührt die Frage der Vermeidung des Circulus vitiosus bei der Gastroenterostomie. Zuerst hat er den zuführenden Theil des Darmes oben fixirt, hat aber diese Methode wieder verlassen, nachdem er mit dem Murphyknopf keine Stauungen mehr erlebt hat.

Herr Hansemann-Berlin spricht nachträglich zu dem Graser'schen Vortrage über Darmdivertikel. Er hat in den letzten Jahren über 50 solcher Divertikel gesehen und muss sagen, dass nicht mehr als sonst Herzfehler darunter gewesen sind. Die Disposition zu Divertikeln durch einen Herzfehler gibt er zu, aber die Basis der Stauungserscheinungen durch den Herzfehler muss er bestreiten, ebenso dass diese falsche Divertikelbildung hauptsächlich im S Romanum vorkommt. Ein Zusammenhang zwischen Divertikel und Adhaesion kann wohl bestehen.

Herr v. Beckh-Karlsruhe berichtet über einen Fall von Gastroenterostomie, wo der Knopf nach 3 Monaten noch fest im Magen sass. Durch eine zweite vordere Gastroenterostomie wurde der Knopf gelockert und ging nach 3 Tagen ab. Es trat gute Function ein. Ausserdem gibt er die Krankengeschichte von 2 Fällen, wo einmal nach Perityphlitis, einmal ohne solche Symptome von Darmverschluss im Kolon mit Gersuny'schen Adhaesionen auftraten. Einmal wurde das Kolon durch die geschrumpfte Gallenblase abgeknickt.

Redner berichtet dann noch über einen merkwürdigen Fall, wo angeblich durch gewaltsames Aufsitzen auf eine Wasserkaraffe, auf welcher ein Trinkglas umgestülpt stand, dieses letztere in's Rectum vollständig hineinging. Der Sphincter war nur wenig eingerissen, wurde theilweise gangraenös und es trat vollständige Heilung ein.

Herr **Eichel**-Strassburg demonstrirt einen **Apparat für intraperitoneale Kochsalzinfusion** vermittels eines Nélatonkatheters.

Herr Körte-Berlin bemerkt zum Vortrage Rehn's über Gallensteinileus, dass er 7 solche Fälle operirt hat, von denen er nur einmal die Diagnose mit Wahrscheinlichkeit stellen konnte. Als Grund der Einklemmung nimmt er (wie Rehn schon angeführt hat) eine entzündliche Reizung der Darmwand an. Zum Vortrag Riese bemerkt er, dass er auch einen Fall von Hernia ileocoecalis, im Ganzen 4 Fälle von innerer Einklemmung, operirt hat.

Herr Kredel-Hannover berichtet zum Vortrag Ludloff's über Rectumprolaps, dass er Fälle mit ganz gangraenösem Prolaps gesehen hat. Er pflegt nicht den Darm zu amputiren, sondern den Darm selbst, oder das Mesokolon mit gutem Erfolge anzunähen.

Herr Kader-Breslau: Als ein Seitenstück zu dem von Rehn berichteten Falle von Tupfer im Darm möchte er einen ähnlichen erwähnen. Nach einer Adnexoperation war 10 Tage lang das Befinden gut, plötzlich stellten sich ileusartige Schmerzen ein, die Wunde brach auf und brauchte dann 6 Monate zur Zuheilung unter häufigen Ileuserscheinungen. Eines Tages wurde aus der Analöffnung ein grosses taschentuchartiges Stück herausgezogen. Später traten dennoch Erscheinungen innerer Einklemmung auf, allgemeine Peritonitis, Pneumonie und trotz Operation Exitus letalis. Die Section ergab grosse Verwachsungen in den Därmen, grosse strahlige Narben, die das Einwandern des Tuches aus der freien Bauchhöhle in den Darm wahrscheinlich machten. Um den Mechanismus der Einwanderung zu erklären, hat K. Thierversuche gemacht. Er band eine Darmschlinge mit einem Faden ab, und während die ersten Versuche nur die gewöhnlichen Verwachsungen unter den Därmen zeigten, konnte er bei späteren Experimenten constatiren, dass der Faden, nachdem er rings herum aussen überbrückt war, in den Darm hineinwanderte.

Herr Marwedel-Heidelberg spricht zum Vortrage Rehn über Gallensteinileus.

Herr Hartwig berichtet ad vocem Vorkommnisse in der Bauchhöhle über folgenden Fall: In einem Ileusfall wurde ein Anus praeter naturam gemacht, ohne dass Heilung eintrat. Bei einer darauf folgenden Laparotomie sollte, als das Hinderniss nicht gefunden wurde, eine Enteroanastomose gemacht werden, als man wenige Zoll unterhalb des Anus praeternaturalis ein vollkommen blind endigendes Darmstück (Dünndarm) mit vollkommener Trennung von dem abführenden Stück entdeckte. Im kleinen Becken wurde schliesslich das andere Darmende gefunden. Die Entfernung der beiden Enden betrug 6 cm. Es wurde ein neuer Anus praeternaturalis gemacht und nun trat Heilung ein. H. nimmt an, dass es sich um eine Appendicitis mit Adhaesionen und Einklemmung gehandelt habe.

Herr Krause-Altona empfiehlt bei der Gastroenterostomie zur Vermeidung der Spornbildung die Operation nach Kapler, Annähung des Darmes mehrere Centimeter weit beiderseits an den Magen.

Herr Hertzel-Ofen-Pest redet der Hacker'schen Methode das Wort. Die zuführende Schlinge soll möglichst hoch am Magen angenäht werden. Dass bei Anwendung des Murphyknopfes keine Spornbildung eintritt, kann er zugeben, wenn der Kopf vollkommen grade liegt. Ist man gezwungen, einseitig Schutznähte der Serosa zu machen, kann ein Sporn doch auftreten. Er warnt vor zu vielen Fixationsnähten bei Anwendung des Knopfes.

Zur Frage der Fremdkörper in der Bauchhöhle berichtet er über einen Fall von Echinococcenoperation, die Umstände halber schnell beendigt werden musste. $1^1/_2$ Jahre später präsentirte sich eine grosse Geschwulst in der Bauchhöhle. Es wurde ein Recidiv angenommen. $2^1/_4$ Jahr nach der ersten Operation traten Ileuserscheinungen auf. Bei der Laparotomie wurde in der Tiefe ein Exsudat entdeckt, und man stiess auf einen harten Fremdkörper, der sich als ein starker Bergmann'scher Schieber entpuppte. Nachdem er $1^1/_2$ Jahre ohne irgendwelche Störungen in der Bauchhöhle gelegen, hat er schliesslich Perforation und Ileus gemacht.

Herr Franke-Braunschweig spricht über die Vermeidung der Spornbildung bei Gastroenterostomie.

Herr v. Büngner-Hanau: **Aufruf zur Sammelforschung über die Entstehung von Geschwülsten im Anschluss an Verletzungen.**

Die Frage nach der traumatischen Entstehung der Geschwülste ist noch immer eine ungelöste, und es ist in Rücksicht auf die Unfallversicherung und die Begründung der Gutachten dringend nothwendig, eine feste Grundlage für die Beurtheilung dieser Fälle zu schaffen. Er verkenne keineswegs, dass es sehr schwierig durchzuführen sei, eine Geschwulststatistik im grossen Stile zu schaffen, weil eine solche mannigfache Fragen berühren muss. Hier soll es sich jedoch nur um die eine Frage der Entstehung von Geschwülsten im Anschluss an Verletzungen handeln. Er wird den Aerzten Fragebogen zukommen lassen.

Herr Rehn-Frankfurt a. M. demonstrirt zu seinem Vortrage: **Weitere Mittheilungen über Blasengeschwülste bei Anilinarbeitern seine mikroskopischen Präparate.**

Herr Gluck-Berlin: **Kehlkopfexstirpation und Laryngoplastik.**

Vortragender demonstrirt einen Patienten mit einem künstlichen Sprechapparat, der den Phonationsluftstrom aus der Nase vermittels eines Nélatonkatheters erhält.

Herr **Braatz**-Königsberg spricht zum Schluss der Vormittagssitzung über **Operationshandschuhe.**

(Fortsetzung folgt.)

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Dienststellung des Kreisarztes. — Doctorpromotion. — Umfrage über die staatlichen Ehrengerichte. — Vorbereitungen zum Tuberculose-Congress.

Bei der ersten Lesung des Gesetzentwurfes betreffend die Dienststellung des Kreisarztes kam das nicht nur in ärztlichen Kreisen empfundene Bedauern über das Missverhältniss zwischen dem in Aussicht gestellten Plan einer Medicinalreform und dem vorliegenden Entwurf auch parlamentarisch zum Ausdruck. Dass dieser Entwurf noch verbesserungsfähig sei, gab auch der Minister zu, erklärte jedoch, dass für die Erhebung des Kreisarztes zum vollbesoldeten Beamten unter Verbot der Privatpraxis ein allgemeines Bedürfniss nicht vorliege; doch sei es nicht ausgeschlossen, dass in Zukunft die Stellung des Kreisarztes einen derartigen Ausbau erfahren würde. Das bedeutet also nach 30 jähriger Wartezeit einen neuen Wechsel auf die Zukunft. Inzwischen hat die Commission, welcher die Vorlage überwiesen wurde, ihre Arbeiten beendet und versucht, die nothwendigen Verbesserungen wenigstens theilweise zu erreichen. Der § 3 der Vorlage wurde dahin abgeändert, dass «wo besondere Verhältnisse es erfordern», vollbesoldete Kreisärzte angestellt werden können, denen dann die Ausübung der Praxis untersagt ist. Ob diese Fassung eine sehr

glückliche ist, kann füglich bezweifelt werden. Es hat doch etwas sehr Bedenkliches, ein Amt zu schaffen, dessen verschiedene Vertreter so gänzlich verschiedene Functionen, verschiedenes Gehalt und als Folge davon auch verschiedenes Ansehen haben. Von grösserer Bedeutung ist ein Zusatz zu § 4, nach dem dem Kreisarzt ein oder mehrere kreisärztlich geprüfte Assistenten beigegeben werden können. Diese Bestimmung könnte, wenn sie eine gesetzliche wäre und häufig praktische Anwendung findet, eine Anbahnung zu der in Aussicht gestellten umfangreicheren Reform bedeuten. Denn wenn ein Amt einerseits so wenig Zeit und Kraft erfordert, dass es nebenamtlich verwaltet werden kann, andererseits so viel, dass die Hülfe eines oder mehrerer Assistenten nothwendig wird, so liegt darin ein Widerspruch, der bei häufiger Inanspruchnahme der Assistenz klar beweisen müsste, dass das Amt die volle Kraft eines Mannes erfordert. Dem Kreisarzt schon jetzt umfangreichere Functionen und grössere Befugnisse zu ertheilen, als im Entwurf vorgesehen ist, wurde ebenfalls versucht. Es waren mehrere dahinzielende Anträge gestellt worden, die aber mit 10 gegen 10 Stimmen abgelehnt wurden.

Bei Gelegenheit der Berathungen kam auch eine Frage zur Sprache, die in anderer Beziehung von Interesse ist. Es waren zwei Anträge bezüglich des Doctordiplomes als Bedingung für die Anstellung gestellt worden; der eine wollte das Diplom jeder deutschen, nicht bloss einer preussischen, Universität gelten lassen, der andere wollte von dem Besitz der Doctorwürde ganz absehen. Die Anträge wurden abgelehnt, und zwar desshalb, weil der Minister von einer bevorstehenden zeitgemässen Regelung der Frage Mittheilung machte. Es schweben Verhandlungen mit den anderen Bundesstaaten, um einheitliche Bedingungen für die Erlangung der Doctorwürde zu vereinbaren und zugleich besteht die Absicht, die dafür erforderlichen wissenschaftlichen Leistungen auf ein höheres wissenschaftliches Niveau zu heben. Man hat schon öfter von dem Bestehen solcher Pläne, von Verhandlungen, Conferenzen u. dergl. gehört, ohne dass bisher ein greifbares Resultat zu erkennen war. Dem einfachen Laienverstande wird es schwer, einzusehen, dass so grosse juristische oder verwaltungstechnische Schwierigkeiten der Abschaffung einer Institution im Wege stehen, die sich schon längst als zopfig erwiesen hat.

Auch für den Gesetzentwurf betreffend die staatlichen Ehrengerichte für Aerzte sind die Commissionsberathungen beendet. Wie zu erwarten war, wurde die Bestimmung, dass politische, wissenschaftliche und religiöse Ansichten oder Handlungen eines Arztes als solche niemals Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens werden können, in den Gesetzentwurf aufgenommen. Die Urabstimmung, welche unter den preussischen Aerzten in's Werk gesetzt war, um als weiteres Material für die Berathungen zu dienen, hat auf Seiten der Regierung wenig Sympathien erweckt; ihr Vertreter in der Commission sah sich veranlasst, sie als directionslos und unangemessen zu bezeichnen. Man muss annehmen, dass die Umfrage für die Regierung recht unbequem ist, denn sonst ist kein Grund für dieses herbe Urtheil zu erkennen, da — wie man auch sonst über die Abstimmung denken mag — die Ergebnisse jedenfalls recht interessant sind. Von über 14 000 Aerzten, welche Stimmzettel erhielten, haben über 7000, also ungefähr die Hälfte, geantwortet. Von diesen haben sich mehr als 2000 unbedingt gegen staatliche Ehrengerichte ausgesprochen. Rechnet man im äussersten Fall, wie es z. B. das «Aerztliche Vereinsblatt» für berechtigt hält, sämmtliche Stimmenthaltungen den Anhängern der staatlichen Ehrengerichte zu, so ergibt sich immer noch 15 Proc. für die unbedingten Gegner. In Wirklichkeit dürfte diese Zahl sich noch höher stellen, und damit ist jedenfalls einwandsfrei erwiesen, dass die Mittheilung des Ministers, $^{11}/_{12}$ aller Aerzte Preussens sei für das Zustandekommen des Gesetzentwurfs eingetreten, auf einem Irrthum beruht. Ebenso zweifellos aber geht aus der Abstimmung hervor, dass die Majorität der Aerzte Ehrengerichte wünscht.

Ganz anders aber gestaltet sich das Verhältniss, wenn man die Stimmabgabe über den von der Regierung vorgelegten Gesetzentwurf betrachtet. Dieser fand nur 718 Freunde, also von den abgegebenen Stimmen die winzige Zahl von 10 Proc. Die grosse Mehrzahl stimmte gegen den ministeriellen, aber für einen veränderten Entwurf. Zahlen beweisen; und der Bedeutung dieser Zahlen werden sich die maassgebenden Körperschaften wohl schwerlich verschliessen können.

Der Congress zur Bekämpfung der Tuberculose, welcher in der Pfingstwoche hier zusammentreten wird, und zu dem bereits über 1000 Anmeldungen vorliegen, wirft schon seinen Schatten voraus. Fremde Regierungen haben ihre Delegirten für den Congress bestimmt, und auch der Magistrat von Berlin will sich auf ihm vertreten lassen. Wie bei solchen Gelegenheiten üblich, werden neben den wissenschaftlichen Arbeiten auch festliche Veranstaltungen einen breiten Raum einnehmen. Der Magistrat beabsichtigt, die Mitglieder des Congresses am 24. Mai in den Abendstunden als seine Gäste zu begrüssen und ihnen eine Festschrift über die Ergebnisse der Behandlung in den städtischen Heimstätten für Tuberculöse zu überreichen. K.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, 6. Mai 1899.

Aerztlicher Nachtdienst. — Gegen die briefliche Behandlung von Kranken. — Privatordinationsräume sind nicht als «Ambulatorium» zu bezeichnen. — Verbot des Voltakreuzes. — Mycosis fungoides. — Hysterische Lähmung der Halsmusculatur. — Phosphometer.

Viele Jahre lang wurde immer wieder der Ruf nach Organisation eines ärztlichen Nachtdienstes in Wien laut und zwar war es ein Theil des Publicums, welches einen solchen verlangte, während die Aerzte selbst und die Behörden ihn für entbehrlich hielten, die communale Verwaltung vielleicht bloss desshalb, weil ein solcher Nachtdienst viel Geld kostet, welches man in keiner Stadt der Welt, so auch nicht bei uns, überflüssig hat. In crassen Fällen kam übrigens die musterhaft organisirte Wiener Rettungsgesellschaft, auch bei Entbindungen etc., zu Hilfe. Das stand fest, dass, wenn ein solcher ärztlicher Nachtdienst organisirt werden sollte, er selbstverständlich die Gesammtheit der Aerzte Wiens umfassen sollte — jene Aerzte etwa ausgenommen, welche sich selbst hievon ausschlossen, sei es wegen hohen Alters, körperlicher Leiden etc. Es kam aber anders. Der «Wiener Aerzteverein», ein auf separatistischer Grundlage errichteter Verein, liess für seine Mitglieder und für die diesen sinnesverwandten Aerzte vom «Wiener Rettungscorps», einem Concurrenzunternehmen der Rettungsgesellschaft, vor einigen Wochen einen ärztlichen Nachtdienst in allen Bezirken Wiens insceniren, an welchem eben nur einzelne Aerzte und nicht deren Gesammtheit participirte. Darüber entstand grosse Entrüstung in allen Bezirksvereinen und wurden an die Wiener Aerztekammer Resolutionen geleitet, mit der Bitte, hier einzuschreiten und die Regelung des ärztlichen Nachtdienstes in bessere Geleise zu bringen. Die Kammer setzte sich mit dem Wiener Magistrat in Verbindung, welcher sich principiell zu Gunsten der Nothwendigkeit eines solchen Dienstes aussprach und diesbezügliche Vorschläge zu machen sich bereit erklärte. Die Aerztekammer liess also den Bezirksvereinen sagen, sie mögen diese Vorschläge abwarten und vorderhand nichts unternehmen. Wochen vergingen, es rührte sich nichts. Der Magistrat hatte es eben nicht sehr eilig, eine kostspielige Institution zu insceniren, zumal überdies der vom «Wiener Rettungscorps» eingerichtete ärztliche Nachtdienst schon existirte, den Stadtsäckel nicht belastete und sich «einleben» sollte.

Die Aerzte des IX. Bezirkes in Wien waren jedoch anderer Ansicht, sie wollten nicht länger zuwarten und griffen zur Selbsthilfe. Sie errichteten einen ärztlichen Nachtdienst für ihren eigenen Bezirk, mit dem Wunsche, die Aerzte der anderen Bezirke möchten ihrem Beispiele folgen. Von den 120 Aerzten des IX. Bezirkes meldeten sich sofort 60 für den Nachtdienst. Der Bezirk wurde in fünf Rayons getheilt, in welchen von 9 Uhr Abends bis 5 Uhr Morgens ebensoviele Aerzte in ihren Wohnungen sich aufhalten und über Berufung zur Verfügung stehen. Das betreffende Polizeicommissariat, sämmtliche Sicherheitswachstuben, die im Dienste stehenden Wachmänner, die Apotheken etc. werden ein gedrucktes Verzeichniss der jeweilig diensthabenden Aerzte erhalten, um im Falle der Noth den dem Kranken

zunächst wohnenden Arzt requiriren zu können. Ueber die Honorarfrage wurde vorerst noch nicht entschieden, man stellte es den Aerzten frei, ihr Honorar in der bisher üblichen Weise einzufordern; nur in jenen Fällen, in welchen bei constatirter Armuth oder aus sonstigen Gründen das Honorar für eine Nachtvisite nicht erlangt werden könne, steht der ärztliche Verein selbst dem Arzte für das Honorar ein. Wie aber der Verein zu seinem Gelde kommen wird, das sei einstweilen noch nicht erörtert, es ist eben ein Versuch, der in dieser Form in Wien noch nicht gemacht wurde, und dem die übrigen Aerzte darum mit Spannung entgegensehen. Das Eine sei bloss verrathen, dass der Verein die uneinbringlichen Honorare für die Nachtvisiten dort wird eincassiren lassen, wo man für die Beistellung ärztlicher Hilfeleistung für Arme (bei Tag und bei Nacht) gesetzlich verpflichtet ist.

Die niederösterreichische Statthalterei hat jüngst die Aerztekammer aufgefordert, ihr darüber Bericht zu erstatten, welche Mittel man zur Hintanhaltung der brieflichen Behandlung von Kranken seitens einzelner Aerzte anwenden könne.

In einem speciellen Falle hat das k. k. Ministerium des Innern dem Recurse eines Arztes, welchem die Bezeichnung und Ankündigung seiner Privatordination als «zahnärztliches Ambulatorium» untersagt worden war, keine Folge gegeben, weil die für besondere Anstalten zur Krankenbehandlung übliche Bezeichnung «Ambulatorium» für die während der Ordinationsstunden eines Arztes geübte private Krankenbehandlung nicht zutreffend und für das Publicum irreführend ist. Ambulatorien, heisst es in der amtlichen Begründung, bilden ständige Einrichtungen der Spitäler und Kliniken und einen wesentlichen Bestandtheil dieser Heilanstalten, welche letzteren nur mit behördlicher Genehmigung errichtet werden dürfen. Im Gegensatze zu diesem Begriffe des «Ambulatoriums» steht die während der bestimmten Ordinationsstunden in der Wohnung des Arztes geübte Krankenbehandlung, welche als Ausübung des Berufes gemeiniglich «Hausordination» genannt wird. Wenn nun auch Hausordinationen oft genug unentgeltlich ertheilt werden, so prägt dieser Umstand der Ordination noch nicht den Charakter eines Ambulatoriums auf, weil ja für dieses — als Humanitätsanstalt — die besondere behördliche Bewilligung erforderlich ist.

Ein Erlass des Ministers des Innern an die Statthalterei in Wien verbietet den Verschleiss und die Annoncirung des sogen. Voltakreuzes als Heil- und Schutzmittel gegen Krankheiten. «Abgesehen davon, dass dem aus Kupfer- und Zinkmetall hergestellten Apparate (nach Art der Geheimmittel, Arcana) in fälschlicher und das Publicum irreführender Weise geheimnissvolle Heilwirkungen gegen verschiedene Krankheitszustände zugeschrieben werden, ist derselbe geeignet, durch die beim längeren Tragen am blossen Körper mit den Absonderungen der Haut sich bildenden giftigen Metallverbindungen Hauterkrankungen, ja selbst Blutvergiftung hervorzurufen. Der gewerbsmässige Vertrieb derselben in der bezeichneten Art ist daher sanitär unzulässig.»

Einen Fall seltener Erkrankungsform stellte jüngst Hofrath Prof. Neumann in unserer Gesellschaft der Aerzte vor, nämlich von Mycosis fungoides. Die 20jährige, schwächlich gebaute Kranke zeigt an mehreren Körperstellen Geschwülste, welche Gummen nicht unähnlich sind, etwa apfel- oder nussgross, im Centrum kraterförmig vertieft, mit dünner festhaftender Borke bedeckt. Ueberdies an der Haut zerstreut stehende, erbsen- bis pfenniggrosse, kreisrunde, elevirte, glatte oder oberflächlich schuppende Efflorescenzen, daneben wieder kreuzergrosse Geschwüre mit unterminirten Rändern oder framboesieartige Wucherungen. Die Geschwülste entstanden hier aus Formen, welche denen bei Erythema nodosum ähnlich sind. Die Kranken bekommen Arseninjectionen (Natrium cacodylicum 4 : 20) und die Knoten pflegen sich zumeist zurückzubilden. So auch im demonstrirten Falle.

Im Wiener medicinischen Club demonstrirte Docent Dr. H. Schlesinger aus dem Ambulatorium des Professor Lorenz einen eigenthümlichen Fall von hysterischer Lähmung der Halsmusculatur. Die Lähmung setzte bei dem 15jährigen Mädchen ohne Veranlassung plötzlich ein und manifestirte sich in der Weise, dass die Kranke, wenn sie den Kopf nach rückwärts gebracht hatte, ihn anscheinend activ nicht nach vorne bringen konnte und zu diesem Zwecke mit der Hand in den Mund fuhr und den Kopf am Unterkiefer nach abwärts ziehen musste. Vor zwei Jahren litt sie schon an derselben Affection, welche nach elfmonatlichem Bestande unter suggestiver Einwirkung plötzlich verschwand. Es sind hysterische Stigmata vorhanden. Wird die Aufmerksamkeit der Patientin abgelenkt, so erfolgt die Beugung des Kopfes in normaler Weise.

Sodann besprach Dr. Adolf Jolles die Bedeutung und die Methodik der Phosphorbestimmung im Blute unter Demonstration eines Apparates — Phosphometer genannt —, welcher eine möglichst verlässliche Bestimmung des Phosphors resp. der Phosphorsäure in minimalen Blutquantitäten in relativ kurzer Zeit gestattet. Das Princip der Methode beruht auf den gelben Färbungen, welche bei geringen Mengen von phosphorsauren Salzen mit Kaliummolybdat entstehen, mit der Temperatur an Intensität zunehmen und bei ca. 80° C. das Maximum erreichen. Der Phosphometer enthält also mehrere Vergleichsflüssigkeiten, die Phosphorbestimmung ist mithin eine calorimetrische.

Indem wir von einer näheren Beschreibung des Apparates und der Methode absehen, sei es uns gestattet, noch der Resultate des Vortragenden kurz Erwähnung zu thun. Nach den vorläufigen, an 22 gesunden Individuen durchgeführten Untersuchungen des Vortragenden stellt der Phosphorgehalt weder im Gesammtblute, noch in den Blutzellen und im Blutserum eine fixe Grösse dar, sondern ist nach Alter, Geschlecht, Ernährung etc. beträchtlichen Schwankungen unterworfen. Die Zahl der pathologischen Fälle, bei denen Vortragender Phosphorbestimmungen im Blute durchführte, ist noch zu gering, um irgendwelche Schlüsse aus denselben ziehen zu können. Erwähnenswerth ist jedenfalls die Thatsache, dass bei einem Falle von Typhus, bei welchem der sonstige Blutbefund bis auf die subabnormen Werthe der Leukocyten nichts Besonderes ergab, der Phosphorgehalt im Gesammtblute, sowie der Phosphorgehalt des Blutserums gegenüber dem der Blutzellen sehr stark vermehrt war. Auch bei 2 Fällen von schwerem Diabetes und bei einem Falle von Uraemie fiel der ausserordentlich vermehrte Gehalt an Phosphor im Gesammtblute und im Blutserum auf, hingegen war der Phosphorgehalt bei einem Falle von perniciöser Anaemie sowohl im Gesammtblute als im Blutserum vermindert.

Londoner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Eine ärztliche Fortbildungsschule. — Geldnoth der Krankenhäuser. — Syphilis in England.

Anfangs Mai wird hier ein Institut eröffnet werden, das einem in ärztlichen Kreisen schon lange gefühlten Bedürfnisse abhelfen soll. Es ist dies «the Medical Graduates' College and Polyclinic», eine Schule, die ausschliesslich für Aerzte bestimmt ist, und eine Art Centralisirung des ungeheuren Unterrichtsmaterials, welches in den vielen Krankenhäusern Londons zerstreut ist, herbeiführen soll. Zwar bestanden seither schon die «Post-Graduate Courses», welche etwa den Feriencursen für Aerzte deutscher Hochschulen entsprechen, doch war es bei der grossen räumlichen Entfernung der einzelnen Hospitäler und dem Mangel einer genügenden Organisation dem jungen Arzt, der — namentlich vom Auslande — nach London kam, um an dem reichen Materiale der hiesigen Krankenanstalten seine Kenntnisse zu erweitern, ohne viel Mühe und grossen Zeitverlust bisher nicht möglich, seinen Zweck zu erreichen. Diesem Mangel soll nun die neue Poliklinik abhelfen, welche sowohl dem in der Praxis stehenden älteren als auch dem jungen, eben frisch diplomirten Arzte jede mögliche Erleichterung zu seiner weiteren wissenschaftlichen und technischen Ausbildung gewähren wird. Die Lehrthätigkeit des neuen Instituts erstreckt sich über das ganze Jahr und ausser regelmässigen Vorlesungen und klinischen Krankenvorstellungen sollen eine Reihe von Cursen in allen Specialfächern abgehalten werden. Auch die Krankheiten der Tropen sowie die Röntgenstrahlen sind dabei nicht vergessen. Klinische Laboratorien bieten Gelegenheit zum experimentellen Arbeiten und ein Museum und Bibliothek mit Lesezimmer werden den Werth des Institutes noch erhöhen. Ferner wird die Poliklinik eine Centralauskunftsstelle enthalten, wo der Interessent alle Einzelheiten über Operationen,

Vorlesungen an den verschiedenen Hospitälern etc. erfahren kann, und wird auch selbst, abgesehen von der eigenen Lehrthätigkeit, in enge Verbindung mit den bereits bestehenden Krankenanstalten und medicinischen Schulen treten, um das Lehrmaterial dieser Institute zu ihren Zwecken heranzuziehen.

Bekanntlich haben die meisten der englischen Hospitäler kein fundirtes Einkommen, noch erkennen Staat und Gemeinde — ausgenommen bei den «Fever Hospitals» — irgend welche Unterhaltungspflicht an. Letztere sind demnächst durchaus abhängig von den freiwilligen Beiträgen, die ihnen die private Wohlthätigkeit spendet, und so ist es nicht zu verwundern, dass viele Krankenhäuser in beständigen Geldnöthen sind und jahraus jahrein aus Mangel an Mitteln eine Anzahl Betten freistehen lassen müssen. Ein Aufsehen erregender Fall in dieser Hinsicht hat sich vor kurzem in Liverpool ereignet, wo das «Lock Hospital» für weibliche Syphiliskranke geschlossen werden musste, weil die nöthigen Geldmittel zu seiner Weiterführung nicht aufzutreiben waren. Da mit Ausnahme der Krankenabtheilung des Arbeitshauses kein anderes Spital in Liverpool derartige Fälle aufnimmt, so herrscht in dieser zweitgrössten Hafen- und Fabrikstadt Englands z. Zeit der kaum glaubliche Zustand, dass weibliche Kranke mit frischer Syphilis, einerlei ob schwer oder leicht, lediglich ambulant behandelt werden können.

Dass auch in London ganz ähnliche traurige Verhältnisse in dieser Beziehung vorhanden sind, entnehme ich einer Statistik von Lowndes,[1]) worin gezeigt wird, dass in den 12 grossen allgemeinen Hospitälern Londons zusammen nur 57 Betten zur Aufnahme weiblicher Kranker mit Geschlechtskrankheiten zur Verfügung stehen. Da wie bekannt ferner in England die polizeiärztliche Ueberwachung der Prostitution als mit der persönlichen Freiheit des Individuums für unvereinbar gehalten wird, so wird man sich nicht wundern, dass bei dem völligen Fehlen jeder Prophylaxe und so ungenügender Behandlung die Geschlechtskrankheiten und vor allen die Syphilis von Jahr zu Jahr zunehmen und geradezu eine Volksgefahr zu werden drohen.

Mit am schlimmsten durchseucht ist die Armee — hat doch, um nur ein Beispiel herauszugreifen, nach der Erklärung des Staatssecretärs für Indien die Zahl der wegen Geschlechtskrankheiten als invalid von Indien nach England zurückgesandten Soldaten von 301 im Jahre 1894 bis auf 662 im Jahre 1897 zugenommen.

Es ist übrigens die bedenkliche Zunahme der Syphilis in der Armee und Marine auf der nächsten Versammlung der British medical Association in Portsmouth zur Discussion auf die Tagesordnung gesetzt und ist zu hoffen, dass sowohl von dort als auch von dem in diesem Jahre in Brüssel tagenden internationalen Congress zur Vorbeugung der Syphilis und der Geschlechtskrankheiten Anregungen ausgehen werden, welche eine Beseitigung der in dieser Hinsicht hier zu Lande herrschenden grossen Missstände anzubahnen vermögen.

W. Fürth-London.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 24. März 1899.

Faisans bezeichnet als wirkliche Ursache der Appendicitis die Influenza, indem er sich auf die Häufigkeit dieser Affection seit 10 Jahren während der grossen Influenzaepidemien und auf die Zunahme derselben stützt, welche jedesmal zu beobachten sei, wenn die Grippe einen bedrohlich epidemischen Charakter annimmt. Mag die Appendicitis im Verlaufe einer Influenzaattaque oder mehr oder weniger lange Zeit nach einer solchen ausbrechen, in allen Fällen besteht für F. ein Zusammenhang wie zwischen Ursache und Wirkung, nur bei derjenigen Art, welche durch die Influenza verursacht wird und sie überdauert, entwickelt sie sich ganz im Stillen, bis unter dem Einflusse einer neuen Influenza oder einer ganz anderen Ursache der acute Anfall der Appendicitis mit den wohlbekannten Symptomen sich einstellt.

Sitzung vom 14. April 1899.

Der Rheumatismus der Articulatio sacro-iliaca.

Galliard hat denselben mehrmals bei Frauen und auch bei Männern beobachtet; drei der Fälle bei letzteren, wovon ein blennorrhagischer Rheumatismus, beschreibt er genauer. Dieser Rheumatismus verräth sich weder durch Röthe noch durch Schwellung, sondern nur durch den Schmerz; er wird daher oft verkannt und mit Lumbago, Rheumatismus der Gefässmuskeln, Ischias u. s. w. verwechselt. In den drei obigen Fällen war nur das linke Gelenk befallen und die Affection zog sich trotz Behandlung mit Jodkali und Natr. salicyl. 4 resp. 8 Wochen hin.

Rendu berichtet als ungewöhnliche Manifestation des Rheumatismus einen Fall, welcher den Uebergang zwischen gewöhnlichem Rheumatismus der Wirbelsäule und der Spondylose rhizomelique Marie's darstellt.

St.

[1]) Brit. medic. Journ. N. 1998.

Der X. Congress französischer Irrenärzte und Neurologen

wurde vom 4.—8. April d. Js. zu Marseille abgehalten; Gegenstand der Besprechung waren neben einer Reihe von Einzelvorträgen folgende 3 Hauptthemata: 1. Die secundäre Verrücktheit, 2. die polyneuritischen Psychosen und 3. die Verkennung und fälschliche Verurtheilung von Geisteskranken. Das erste wurde von Anglade besonders in seiner historischen Entwicklung besprochen und schliesslich in 4 Untergruppen eingetheilt, je nachdem die secundäre Verrücktheit a) nach Melancholie, b) nach Manie, c) Neurosen und Intoxicationen und d) nach dem seltenen, aus a) und b) gemischten Krankheitsbilde entsteht. Der Referent des zweiten Themas, Gilbert Ballet, erkennt zwar zahlreiche klinische Formen der Geistesstörungen, welche mit Polyneuritis associirt sind und dieselbe toxisch-infectiösen Ursache wie diese haben, an, glaubt aber doch, eine Eintheilung in folgende 3 Hauptgruppen vornehmen zu können: a) die delirirende Form, b) die amnestische (mit der Amnesie als Hauptsymptom) und c) die Form geistiger Schwäche, welche schliesslich meist zur Demenz führt. Besonders lebhaft gestaltete sich die Discussion über das dritte Thema, die unschuldig verurtheilten Geisteskranken, worüber Taty-Lyon Hauptberichterstatter war. Er führte ausser verschiedenen Einzelfällen als statistisches Ergebniss an, dass im Quinquenium von 1886—1890 in Frankreich 255 Justizirrthümer an Geisteskranken begangen wurden, also durchschnittlich 50 per Jahr. Die mangelhafte Ausbildung der Aerzte, besonders der gerichtlichen Sachverständigen, in der Psychiatrie sei zum grossen Theil Schuld an diesem traurigen Ergebnisse. Die militärärztliche Seite der Frage wurde ebenfalls besprochen und festgestellt, dass die Zahl der Geisteskranken in den Strafanstalten 4 mal und in den Strafcompagnien ca. 8 mal so gross sei wie bei den regulären Truppentheilen; zahlreiche prädisponirte, schon im Anfange des geistigen Leidens Stehende oder gar völlig Erkrankte würden eben als solche bei ihrem Erscheinen vor dem Kriegsrath oder den Disciplinargerichten nicht erkannt. Der Congress fasste schliesslich folgende Resolution mit Einstimmigkeit: «Bei den Militär- sollten ebenso wie bei den Civil-Gerichten speciell ausgebildete medicinische Sachverständige aufgestellt und speciell jeder Soldat, der vor dem Disciplinar- oder Kriegsgericht erscheint, auf seinen Geisteszustand, womöglich unter Beiziehung specialistischer Civilärzte, untersucht werden.»

Der nächste Congress der franz. Neurologen wurde auf das Jahr 1901 festgesetzt.

St.

Verschiedenes

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher: Anlässlich des 100jährigen Jubiläums der medicinischen Klinik in Leipzig legen wir der heutigen Nummer das Porträt von Ernst Wagner bei. (92. Blatt der Galerie.) Das leider nicht rechtzeitig fertig gewordene Porträt Wunderlich's wird mit der nächsten Nummer folgen.

Therapeutische Notizen.

Kindler berichtet über die weitere Anwendung des Orthoforms auf der Abtheilung Prof. Goldscheider's im Moabiter Krankenhause zu Berlin (Fortschritte der Medicin 1899, No. 7). Das Mittel hat sich auch weiter bei Geschwürsbildung oder überhaupt Schleimhautdefecten im Kehlkopf bewährt und glaubt K. das Brennen, welches bei der Orthoforminsufflation dem Eintritt der Anaesthesie vorangeht, als ein brauchbares differentialdiagnostisches Zeichen für Schleimhautdefecte angeben zu können. Bei schmerzhaften Magenaffectionen wurde das basische Orthoform (3 Messerspitzen in einem Glas Wasser aufgeschwemmt) gegeben mit dem Resultate, dass bei Ulcus ventriculi und ulcerösem Carcinom ca. 10 Minuten nach Einnahme des Mittels vollkommenes Nachlassen der Schmerzen beobachtet wurde, während bei Magenkatarrhen, chlorotischen Gastralgien, gastrischen Krisen nicht nur keine schmerzlindernde Wirkung eintrat, sondern im Gegentheil oft über ein Gefühl der Schwere in der Magengegend geklagt wurde. K. erkennt dem Mittel eine diagnostische Bedeutung zur Erkennung ulcerativer Processe des Magens zu in der Weise, dass auftretende Analgesie mit Sicherheit für ein Ulcus spricht, ausbleibende dagegen nicht sicher gegen ein solches, weil die Wirkung vom Füllungszustand des Magens (am besten bei leerem Magen) und davon abhängig ist, ob der Geschwürsgrund gereinigt ist oder ob Gerinnsel etc. die directe Einwirkung des Mittels auf die Nervenendigungen verhindern. In einem Fall von

Magencarcinom gelang es ihm, mit Hilfe des Orthoforms die richtige Diagnose zu stellen.

Eine Dissertation von Ducray (L' orthoforme et ses indications en laryngologie. Paris 1898, Maloine) kommt auf Grund einer Reihe von Krankengeschichten aus dem Hôpital St. Pothin zu den Schlussfolgerungen, dass das Orthoform vollständig ungiftig ist und in der Laryngologie, bei der Behandlung tuberculöser und krebsiger Dysphagien von vorzüglicher Wirkung und den übrigen bekannten Anaestheticis, speciell dem Cocain, weit überlegen ist. Auch Freudenthal-New-York findet die analgesirende Wirkung des Orthoforms bei der Behandlung der Schlingbeschwerden der Phthisiker von ausserordentlicher Bedeutung und constatirte auch eine Verminderung der eitrigen Exsudation und damit eine Heilung der Ulcerationen bei seiner Anwendung. Er empfiehlt Einspritzung (bei empfindlichen Patienten nach vorheriger Cocainisirung) einer Emulsion von

Rp. Menthol 10,0
Ol. amygd. dulc. 30,0
Vitell. ovor. II
Orthoform 12,5
Aq. dest. q. s. ad 100.0

M. F. emulsio. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1899 No. 3.)

Endlich hat Epstein-Breslau (Dermatolog. Centralblatt 1899, No. 5) nach dem Vorgange von Loeb-Mannheim versucht, durch Zusatz von 8—10 Proc. Orthoform-neu die Schmerzhaftigkeit der antisyphilitischen Injectionscur mit Hydrarygrum salicylum zu bekämpfen. In einigen Fällen war der Erfolg gut, in anderen, bei denen die Hg-Injectionen überhaupt wenig Beschwerden machten, war ein Unterschied nicht zu bemerken, in 2 Fällen traten nach dem Orthoformzusatz toxische Erscheinungen auf, die jedenfalls namentlich bei Beginn der Cur, zur Vorsicht mahnen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 9. Mai. In die Ehrengerichtsordnung für die ärztlichen Bezirksvereine in Sachsen (d. W. 1896, S. 583 u. 1003) wurde folgende Ergänzung zu § 13 eingefügt: «Eine Vertretung oder Unterstützung der Parteien durch Rechtsanwälte, wie überhaupt durch Nichtärzte, ist im ehrengerichtlichen Verfahren nicht gestattet.»

— Das k. sächs. Ministerium des Innern hat angeordnet, dass Aerzte und Wundärzte, welche nach § 1 des Gesetzes vom 23. März 1896 zum Beitritt in die ärztlichen Bezirksvereine verpflichtet sind, sich bei dem Vorstande des ärztlichen Bezirksvereins, zu dessen Bezirk der Niederlassungsort gehört, im Falle der Niederlassung an- und im Falle des Wegzuges abzumelden haben. Diese Meldung hat schriftlich und zwar die Anmeldung binnen 14 Tagen nach erfolgter Niederlassung, die Abmeldung binnen 14 Tagen nach erfolgter Aufgabe des Wohnortes zu erfolgen. Nichtbeachtung dieser Vorschrift wird auf Antrag des Vorstandes des ärztlichen Bezirksvereines mit Geldstrafe bis zu 20 M. geahndet.

— Das k. b. Staatsministerium des Innern hat angeordnet, dass bei den Anzeigen über Sublimatvergiftungen die Fälle von Vergiftung durch Sublimatpastillen von denjenigen Fällen, bei denen es sich um Vergiftung durch Sublimat in Lösung, Pulver oder anderer Form handelt, getrennt aufgeführt werden.

— Zur Bekämpfung des Kindbettfiebers hat der preuss. Minister der Medicinalangelegenheiten einen Runderlass an die Regierungspräsidenten gerichtet. Zur Verhütung der Verschleppung des Kindbettfiebers ist es erforderlich, dass Hebammen, in deren Thätigkeitsbereiche Kindbettfieber oder andere übertragbare Krankheiten vorgekommen sind, zeitweilig die Ausübung ihres Berufes untersagt wird. Diese Untersagung geschah nach einer Anweisung des Ministers früher durch den zuständigen Physikus. Durch eine Reichsgerichtsentscheidung ist aber das Recht zu solcher Untersagung der Berufsübung als «zu der Zuständigkeit des Regierungspräsidenten allein gehörig» bezeichnet worden. Dadurch haben sich Schäden für die Bekämpfung des Kindbettfiebers ergeben, weil das erforderliche schleunige Eingreifen der örtlichen oder Kreismedicinalbehörde hintangehalten wird. Mit Rücksicht darauf ordnet der Medicinalminister in seinem Runderlass an die Regierungspräsidenten an: «Es erscheint erforderlich, die bestehenden Polizeiverordnungen oder Anweisungen der durch die Reichsgerichtsentscheidung geschaffenen Rechtslage anzupassen. Es wird hierbei genügen, wenn den Kreisphysikern allgemein die Ermächtigung ertheilt wird, bei den der Hebamme gemäss § 15 der Anweisung zur Verhütung des Kindbettfiebers zu gebenden Verhaltungsmaassregeln nöthigenfalls auch die sofortige Einstellung der Berufsthätigkeit im Namen und Auftrag des Regierungspräsidenten auf eine bestimmte Zeit — jedoch höchstens bis zu acht Tagen — der betreffenden Hebamme aufzugeben. Von einer derartigen Maassregel hätte der Kreisphysikus dem Regierungspräsidenten durch Vermittlung des Landraths sofort Anzeige zu erstatten und, wenn eine acht Tage übersteigende Enthaltung von der Hebammenthätigkeit für nothwendig befunden wird, die Anordnung derselben unter Darlegung der Gründe zu beantragen. Mit Rücksicht auf den für die Hebammen zu befürchtenden Erwerbsverlust und die Schädigung ihres Rufes, sowie auf die aus einer längere Zeit dauernden Suspension etwa erwachsende Begünstigung der Hebammenpfuscherei ist besonders darauf aufmerksam zu machen, dass den Hebammen die Ausübung ihres Berufes nicht ohne zwingenden Grund untersagt, und dass namentlich auf dem Lande und in dünn bevölkerten Gegenden, wo ein Hebammenersatz schwer zu beschaffen ist, nur in den dringendsten Fällen solche Maassregel angeordnet werden darf.»

— Mit Vorschlägen zum Erlass eines Reichswohnungsgesetzes sollen nach der «Post» Bundesrath und Reichstag demnächst befasst werden. Das Blatt stützt sich bei dieser Annahme auf die Mittheilungen, die der Commissär des Ministers des Innern am Mittwoch im Abgeordnetenhause über den Abschluss von Verhandlungen zwischen den betheiligten Ressorts des Reichs und Preussens in Bezug auf die Wohnungsfrage und die Beseitigung des Schlafstellenunwesens machte. Danach haben die Verhandlungen über diese Materie auf der ganzen Linie zu einem positiven Ergebniss geführt. Man hat sich sowohl über ein Vorgehen im Wege der Gesetzgebung, als über die Maassregeln geeinigt, die namentlich gegen das Schlafstellenunwesen auf polizeilichem Wege, insbesondere durch Erlasse von Polizeiverordnungen zu treffen sein werden.

— In der 16. Jahreswoche, vom 16. bis 22. April 1899 hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Regensburg mit 41,0, die geringste Bielefeld mit 11,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Altendorf, Elberfeld und Ludwigshafen, an Diphtherie und Croup in Bromberg, Koblenz und Zwickau.

— An anderer Stelle dieser Nummer bringen wir den bedeutsamen Erlass des Reichskanzlers vom 24. April 1899 zum Abdruck, durch welchen Frauen in Deutschland endgiltig zu den Prüfungen für Aerzte, Zahnärzte und Apotheker zugelassen werden.

— In die Redaction der «Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde» ist zur Unterstützung des Herausgebers Professor W. v. Zehender mit diesem Monat Professor Th. Axenfeld in Rostock eingetreten.

(**Hochschulnachrichten.**) **Erlangen.** Prof. v. Heineke feierte am 6. ds. sein 25 jähriges Jubiläum als Director des Universitätskrankenhauses. Aus diesem Anlasse wurde ihm das Ehrenbürgerrecht der Stadt Erlangen verliehen. — **Würzburg.** Privatdocent Dr. Gudden in München, der von der hiesigen medicinischen Facultät in erster Linie als Nachfolger des von seiner Professur für gerichtliche Medicin zurückgetretenen Hofraths Dr. Rosenberger in Vorschlag gebracht wurde, hat auf seine Berufung Verzicht geleistet.

Prag. Wie wir erfahren, hat die Deutsche med. Facultät für die ord. Professur für experimentelle Pathologie an erster Stelle Professor Krehl-Jena, an zweiter Stelle die Professoren Löwit-Innsbruck und Klemensiewicz-Graz in Vorschlag gebracht.

(Todesfälle.) Dr. Ludwig Büchner, der als Verfasser des Buches «Kraft und Stoff» berühmt gewordene Arzt, ist in Darmstadt, 75 Jahre alt, gestorben.

Personalnachrichten.

Bayern.

Niederassung: Dr. Richard Frank aus Lauchheim in Württemberg in Sulzbach. Dr. Hermann Walther Gast, appr. 1898. Dr. Oettinger, approb. 1894, beide in Kitzingen. Dr. Otto v. Franqué, approb. 1890, bisher I. Assistent an der Universitäts-frauenklinik zu Würzburg. Dr. Dürig, approb. 1896, Millerhuber Fritz, approb. 1889, beide in München.

Abschied bewilligt: Von der Reserve den Stabsärzten Dr. Georg Niedermair (II. München), Dr. Otto Ohlendorf (Aschaffenburg) und Dr. Friedrich Rückert (Hof), dem Oberarzt Dr. Philipp Kullmer (II. München); von der Landwehr 1. Aufgebots dem Stabsarzt Dr. Gustav Seiz (Augsburg), den Oberärzten Dr. Robert Schütz, Dr. August Hölscher, Dr. Alfred Knüppel und Dr. Josef Thomanek (Hof), dem Assistenzarzt Dr. Stanislaus Szuman (Hof); von der Landwehr 2. Aufgebots den Stabsärzten Dr. Georg Thomsen (Aschaffenburg), Dr. Friedrich Münchmeyer (Hof) und Dr. Karl Spies, (Kaiserslautern), den Oberärzten Dr. Wendelin Biechele (Mindelheim), Dr. Heinrich Busekist und Dr. Ludwig Siebenbürgen (Hof), Dr. Eduard Pankok (Kaiserslautern).

Gestorben: Dr. L. Eckhardt, 32 Jahre alt, München, 26. April 1899.

Amtlicher Erlass.

Deutsches Reich.

Bekanntmachung, betreffend die Auslegung der Prüfungsordnungen für Aerzte, Zahnärzte und Apotheker.

Auf Grund der Bestimmungen im § 29 der Gewerbeordnung für das Deutsche Reich hat der Bundesrath beschlossen, dass den Prüfungsordnungen für Aerzte, Zahnärzte und Apotheker fortan folgende Auslegung gegeben werde:

1. Als Universitätsstudium im Sinne des § 3 Abs. 2b und Abs. 3 der Bekanntmachung, betreffend die ärztliche Vorprüfung, vom 2. Juni 1883 (Centralbl. für das Deutsche Reich S. 198),

des § 4 Abs. 4 Ziff. 2 und 3 der Bekanntmachung, betreffend die ärztliche Prüfung, vom 2. Juni 1883 (Centralbl. für das Deutsche Reich S. 191),
des § 4 Abs. 1 Ziff. 3 der Bekanntmachung, betreffend die die Prüfung des Zahnärzte, vom 5. Juli 1889 (Centralbl. für das Deutsche Reich S. 417),
den § 4 Abs. 3 Ziff. 3 der Bekanntmachung, betreffend die Prüfung der Apotheker, vom 5. März 1875 (Centralbl. für das Deutsche Reich S. 167)

gilt auch die Zeit, in welcher die zur Prüfung sich Meldenden gastweise (als Hospitanten oder Hospitantinnen) an einer Universität — bei der Apothekerprüfung auch an einer gleichstehenden Lehranstalt — Vorlesungen besucht haben, sofern sie ungeachtet des Nachweises der für die Zulassung vorgeschriebenen schulwissenschaftlichen Vorbildung, sowie der erforderlichen sittlichen Führung aus Gründen der Universitätsverwaltung von der Immatriculation ausgeschlossen waren, und die Einhaltung eines ordnungsmässigen akademischen Studienganges nachgewiesen wird.

2. Als Universitätsabgangszeugniss im Sinne
des § 3 Abs. 4 und des § 9 Abs. 1 der Bekanntmachung, betreffend die ärztliche Vorprüfung,
des § 4 Abs. 4 Ziff. 2 und des § 23 Abs. 2 der Bekanntmachung, betreffend die ärztliche Prüfung,
des § 11 Abs. 2 der Bekanntmachung, betreffend die Prüfung der Zahnärzte,
des § 4 Abs. 3 Ziff. 3 und des § 17a Abs. 2 der Bekanntmachung betreffend die Prüfung der Apotheker,

gilt in den unter 1 bezeichneten Fällen jede Bescheinigung der Universitäts- oder Anstaltsbehörde über die vollständige Erledigung des Studiums.

3. Als Anmeldebuch im Sinne des § 3 Abs. 4 der Bekanntmachung, betreffend die ärztliche Vorprüfung, gilt in den unter 1 bezeichneten Fällen jede Bescheinigung der Universitätsbehörde über die Annahme von Vorlesungen.

4. Der Immatriculation im Sinne des § 1 Abs. 1 und des § 8 der Bekanntmachung, betreffend die ärztliche Vorprüfung, wird in den unter 1 bezeichneten Fällen die Zulassung zum gastweisen Besuche der Vorlesungen gleich geachtet.

5. Dem wissenschaftlichen Qualificationszeugnisse für den einjährig-freiwilligen Militärdienst im Sinne des § 4 Abs. 3 Ziff. 1 der Bekanntmachung, betreffend die Prüfung der Apotheker, steht das Zeugniss einer als berechtigt anerkannten Schule über den Erwerb der entsprechenden wissenschaftlichen Vorbildung gleich.

Berlin, den 24. April 1899.

Der Reichskanzler.
In Vertretung: Graf von Posadowsky.

Briefkasten.

Zu unserem lebhaften Bedauern sind wir veranlasst, nochmals auf den Inhalt der Briefkastennotiz in vor. Nummer zurückzukommen. Allein Herr Dr. Krüche scheint zu wünschen, dass die Grundsätze, nach denen er bei Behandlung von Postsendungen, die irrthümlicher Weise in seine Hände gelangen, verfährt, in ein helleres Licht gestellt werden, als dies in vor. Nummer geschah. Habeat sibi! Herr Dr. Krüche sendet uns folgende «Berichtigung»:

«1. Es ist vollständig unwahr und aus der Luft gegriffen, dass ich widerrechtlich einen Artikel des Herr Dr. Karl Schäfer, welcher für die Münchener Medicinische Wochenschrift bestimmt gewesen sein soll, mir angeeignet und publicirt hätte. Vielmehr trägt der, glücklicher Weise noch in meinen Händen befindliche, mit dem Namen des Absenders handschriftlich versehene Briefumschlag die Adresse: «Herrn Dr. Krüche, Herausgeber». Auch hat der Absender bei dem Verlag Seitz und Schauer seine Honorarnota eingereicht.

2. Es ist unwahr, dass ich eine andere Postsendung, welche versehentlich in meine Hände gelangte, mir «angeeignet» hätte, vielmehr habe ich die von meinem Stenographen eröffnete Postsendung, als ich aus der Ueberschrift ersah, dass sie nicht für mich bestimmt sei, sofort ungelesen wieder verschlossen und sorgfältig verwahrt, auch den Verlag der Münchener Medicinischen Wochenschrift per Karte benachrichtigt, dass eine für ihn bestimmte Sendung hier zur Abholung bereitliege. Thatsächlich ist dieselbe in unberührtem Zustande dem abholenden Postboten übergeben worden, und hat derselbe seinen Dank für die sorgfältige Verwahrung ausgesprochen.»

Nun, wie weit unsere Behauptung ad 1. «aus der Luft gegriffen» war, ersehen unsere Leser aus nachstehenden Briefen, welche die Grundlage für unsere Notiz bildeten:

München, 26. III. 99.

Verehrliche Münchener Medicinische Wochenschrift!

Am 15. März c. sandte ich Ihnen für Ihre Münchener Medicinische Wochenschrift einen Beitrag, betitelt: «Das Eigenthum am Recept» ein und ersuche um gefl. Mittheilung, ob Sie diesen Beitrag behalten wollen.

Hochachtungsvoll!

Dr. Schaefer.

Auf unsere Mittheilung, dass wir das bezeichnete Manuscript nicht erhalten, wohl aber dasselbe in der «Aerztlichen Rundschau» publicirt gefunden hätten, antwortete uns Herr Dr. Schaefer Folgendes:

München, 5. April 1899.

An die verehrl. Redaction der Münchener Medicinischen Wochenschrift, München, Ottostrasse 1.

Sehr geehrter Herr!

Von einem Osterausflug in die Berge zurück, finde ich Ihr Geehrtes vom 29. v. M. vor.

Ich bitte Sie, mir die betr. Nummer der «Aerztl. Rundschau», in der mein Aufsatz «Eigenthum am Recept» enthalten ist, gef. zuzusenden. Ich weiss davon gar nichts und constatire, dass meine Manuscriptsendung an die «Münchener Medicinische Wochenschrift» adressirt war mit Courirmarke.

Es scheint nun, die Aerztliche Rundschau hat das Manuscript erhalten, den Aufsatz aber, ohne mich zur Sache zu benachrichtigen, abgedruckt. Ich besitze bis heute von dort her weder Empfangsanzeige, noch Belegnummer, was ich doch erwartet hätte, für den Fall meine Sendung an die unrichtige Adresse gelangt wäre.

Ich ersuche also nochmals höfl., mir die Nummer der Aerztl. Rundschau gef. zu übermitteln, ferner mir die genaue Adresse von Verlag und Erscheinungsort der «Aerztlichen Rundschau» anzugeben. Ich kenne denselben nicht.

Mit Hochachtung!

Dr. Schaefer.

In wieweit ferner unsere Behauptung «vollständig unwahr» gewesen ist, möge aus nachstehendem, von Herrn Dr. Schaefer an Herrn Dr. Krüche gerichteten Briefe hervorgehen, den wir mit Genehmigung des Absenders abdrucken:

München, 4. Mai 1899.

An die verehrl. Redaction der Aerztlichen Rundschau, Herrn Dr. med. Krüche in München.

Auf Ihr heute bei mir eingegangenes Schreiben vom 3. Mai c. beehre ich mich zu erwidern:

Ich weiss bestimmt, dass mein Schreiben von Anfang März l. J., welches den in der «Aerztlichen Rundschau» No. 12, 1899 erschienenen Beitrag enthielt, auf dem Briefumschlag die «Münchener Medicinische Wochenschrift» als diejenige Zeitschrift namhaft machte, für welche jener Beitrag von mir zur Veröffentlichung bestimmt war.[1]) Die fälschliche Zustellung der Sendung durch die Post an Ihre Zeitschrift erfolgte desshalb, weil ich Sie auf dem Briefumschlag als Herausgeber der Münchener Medicinischen Wochenschrift bezeichnete. Lediglich also, weil ich mich bei Adressirung des Couvertes in der Person des Herausgebers geirrt hatte[2]) und glaubte, Sie seien Herausgeber der «Münchener Medicinischen Wochenschrift», gelangte meine an die Münchener Medicinische Wochenschrift adressirte Sendung an Sie zur Zustellung. Auf dieses Qui pro quo dürfte also die Zustellung meines Beitrages an die «Aerztliche Rundschau» und nicht an die auf der Adresse genannte «Münchener Medicinische Wochenschrift» zurückzuführen sein.

Allerdings wäre es wohl an Ihnen als Redacteur der «Aerztlichen Rundschau» gelegen gewesen, nach Empfangnahme meines an die «Münchener Medicinische Wochenschrift» gerichteten Briefes nebst Inhalt sich an mich im Schriftwechsel zu wenden, zumal mein Manuscript den Vermerk an der Spitze trug, dass das Honorar mit dem Einsender zu vereinbaren sei. Wäre dies Ihrerseits geschehen, so hätte sich die Sache sofort aufgeklärt. Anstatt dessen sind Sie gleich zur Veröffentlichung des Artikels geschritten, derselbe erschien sofort in No. 12 der «Aerztlichen Rundschau», ohne dass mir beim Erscheinen die übliche und ausdrücklich ausbedungene Belegnummer zuging. Ich wüsste bis heute noch nicht, dass meine Arbeit bei Ihrer Zeitschrift durch Abdruck Verwendung gefunden hat, wäre nicht die «Münchener Medicinische Wochenschrift» auf eine an sie wegen der Einsendung gerichtete Interpellation meinerseits in die Lage versetzt worden, mich dahin aufzuklären, dass der fragliche Aufsatz an leitender Stelle in der «Aerztlichen Rundschau» abgedruckt sei. Nachdem sich die «Münchener Medicinische Wochenschrift» dann noch zum Nachweis dieser Thatsache herbeiliess und mir die betreffende Nummer der «Aerztlichen Rundschau» zustellte, ersah ich, dass mein Beitrag nicht an die richtige Adresse gelangt war.

Wenn Sie in Ihrem Schreiben erwähnen, ich hätte brieflich «baldthunlichsten Abdruck» gewünscht, und damit Ihr bisheriges vollständiges Stillschweigen mir gegenüber motiviren, so ist das nicht richtig. In meinem Begleitschreiben war ein derartiger Wunsch nicht ausgesprochen, wie ich überhaupt nie einen derartigen Wunsch bei Einsendungen an Redactionen stelle, vielmehr

[1]) Die Berichtigung des Herrn Dr. Krüche verschweigt diese Thatsache. Red.

[2]) Dieser Irrthum ging aus dem obigen 2. Briefe des Herrn Dr. Schaefer nicht hervor, selbstverständlich war uns davon nichts bekannt, als wir unsere Notiz abfassten. Der Irrthum berechtigte aber Herrn Dr. Krüche nicht, die Sendung nun ohne Weiteres als sein Eigenthum zu betrachten, wie Herr Dr. Schaefer im Folgenden sehr richtig ausführt. Red.

diesen den Zeitpunkt nach Raum selbst zu bestimmen stets überlasse.

Dies der Sachverhalt. Nachdem der Abdruck meiner Arbeit bei Ihnen erfolgt und ich durch Dritte entsprechend benachrichtigt war, reichte ich selbstredend bei Ihnen Honorarliquidation ein.

Hochachtend!

Dr. Schaefer.

Nach dieser Darlegung bleibt die Thatsache bestehen, dass Herr Dr. Krüche sich das für uns bestimmte Manuscript «angeeignet» hat.

Was den sub 2 der Berichtigung erwähnten Fall betrifft, so handelte es sich um ein Manuscript des Herrn Dr. Alsberg in Hamburg, das am 8. August 1898 vom Autor an uns eingeschrieben abgesandt wurde, von der Post irrthümlich Herrn Dr. Krüche zugestellt und von diesem angenommen und zurückbehalten wurde. Erst Ende October gelangte die Sendung, nachdem die Post auf Reclamation des Autors hin Nachforschungen angestellt hatte, in unsere Hände. Der Berichtigung gegenüber constatiren wir, dass der Verlag der Münch. med. Wochenschr. die ihm angeblich gesandte Karte niemals erhalten hat; derselbe wäre auch gar nicht zur Annahme einer an die Redaction gerichteten eingeschriebenen Sendung berechtigt gewesen. Es war vielmehr die irrthümlich bestellte und angenommene Sendung der Post zurückzugeben; aber nicht erst nach fast 3 Monaten und auf erfolgte Reclamation hin, sondern sofort und freiwillig. Hätte der Autor nicht bei der Post reclamirt, so wären wir wohl heute noch nicht im Besitz jener Manuscriptsendung.

Unsere Briefkastennotiz in vor. Nummer, sowie jene in No. 45 v. J., verfolgte ausschliesslich den Zweck, an unsere Mitarbeiter die Mahnung zu richten, ihre Sendungen an uns genau zu adressiren. Aus dem Vorstehenden geht zur Genüge hervor, dass wir zu solcher Mahnung im Interesse unseres Blattes wie unserer Mitarbeiter sehr begründete Ursache hatten. Im Uebrigen können wir wohl das Urtheil über die Handlungsweise des Herrn Dr. Krüche getrost unseren Lesern überlassen und bemerken nur noch, dass wir auf die anderweitigen Angriffe des Herrn Dr. Krüche gegen uns nicht antworten werden.

Red.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 16. Jahreswoche vom 23. bis 29. April 1899.

Betheil. Aerzte 426. — Brechdurchfall 4 (11*), Diphtherie, Croup 34 (21), Erysipelas 18 (28), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (4), Kindbettfieber — (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 1 (2), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 13 (6), Parotitis epidem. 11 (17), Pneumonia crouposa 32 (27), Pyaemie, Septikaemie — (—) Rheumatismus art. ac. 48 (55), Ruhr (dysenteria) 1 (10), Scarlatina 10 (17), Tussis convulsiva 25 (1), Typhus abdominalis 1 (1), Varicellen 12 (14), Variola, Variolois — (—). Summa 211 (214).

Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 16. Jahreswoche vom 23. bis 29. April 1899.

Bevölkerungszahl: 430 000.

Todesursachen: Masern — (—*), Scharlach 1 (1), Diphtherie und Croup 3 (4), Rothlauf — (—), Kindbettfieber 2 (—), Blutvergiftung (Pyaemie) — (1), Brechdurchfall 1 (4), Unterleibstyphus 1 (—), Keuchhusten 1 (2), Croupöse Lungenentzündung 8 (4), Tuberculose a) der Lungen 31 (32), b) der übrigen Organe 12 (8), Acuter Gelenkrheumatismus 1 (1), andere übertragbare Krankheiten 3 (9), Unglücksfälle 3 (2), Selbstmord 2 (2), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 213 (228), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 24,9 (26,6), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 18,4 (16,7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: Februar[1]) und März 1899.

Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern	Brechdurchfall F.	Brechdurchfall M.	Diphtherie, Croup F.	Diphtherie, Croup M.	Erysipelas F.	Erysipelas M.	Intermittens, Neuralgia int. F.	Intermittens, Neuralgia int. M.	Kindbettfieber F.	Kindbettfieber M.	Meningitis cerebrospin. F.	Meningitis cerebrospin. M.	Morbilli F.	Morbilli M.	Ophthalmo-Blennorrh. neonator. F.	Ophthalmo-Blennorrh. neonator. M.	Parotitis epidemica F.	Parotitis epidemica M.	Pneumonia crouposa F.	Pneumonia crouposa M.
Oberbayern	119	136	224	252	105	145	49	101	10	11	1	4	181	87	27	33	89	106	277	470
Niederbay.	36	49	75	54	40	33	15	26	8	7	—	3	55	81	1	5	17	17	211	344
Pfalz	35	42	142	128	51	56	10	11	7	13	—	2	273	312	4	8	27	30	290	400
Oberpfalz	44	31	67	59	29	21	16	7	4	2	1	2	7	7	1	4	2	5	163	265
Oberfrank.	10	28	134	111	45	54	8	1	6	3	1	5	30	61	—	—	8	71	190	258
Mittelfrank.	87	127	133	120	68	61	5	6	5	8	1	1	58	47	1	1	14	12	250	412
Unterfrank.	32	46	80	85	41	27	1	1	1	3	—	3	19	36	1	—	12	9	172	201
Schwaben	70	82	108	74	78	82	8	11	10	6	2	1	16	6	5	5	75	42	215	385
Summe	433	541	963	883	457	479	112	164	51	53	6	21	639	637	40	56	244	292	1768	2735
Augsburg[3])	11	25	14	17	23	24	1	—	1	—	—	—	4	4	1	1	17	24	28	50
Bamberg	1	5	22	15	3	9	5	—	—	—	—	—	3	1	—	—	1	2	6	10
Fürth	3	11	4	3	1	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	22
Kaiserslaut.	1	2	5	11	2	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	7	8
Ludwigshaf.	19	12	18	22	10	4	3	6	—	—	—	—	83	146	—	2	—	3	30	41
München[3])	34	41	125	149	55	85	6	9	7	3	1	1	19	14	22	20	45	67	90	180
Nürnberg	54	69	67	67	26	35	3	2	1	4	—	1	19	30	1	1	6	4	55	112
Regensburg	10	10	22	18	7	7	12	5	—	—	—	—	—	—	1	2	—	2	31	28
Würzburg	24	30	13	19	10	7	—	1	1	1	—	3	1	—	—	—	5	4	22	40

Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern	Pyaemie, Septikaemie F.	Pyaemie, Septikaemie M.	Rheumatismus art. ac. F.	Rheumatismus art. ac. M.	Ruhr (dysenteria) F.	Ruhr (dysenteria) M.	Scarlatina F.	Scarlatina M.	Tussis convulsiva F.	Tussis convulsiva M.	Typhus abdominalis F.	Typhus abdominalis M.	Varicellen F.	Varicellen M.	Variola, Variolois F.	Variola, Variolois M.	Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte M.
Oberbayern	2	7	224	231	—	1	44	51	288	222	17	9	126	146	—	—	851	535
Niederbay.	3	4	66	75	—	—	9	29	32	34	2	17	13	14	—	—	180	107
Pfalz	4	2	72	9[illegible]	—	—	21	19	91	72	19	11	26	25	—	—	287	133
Oberpfalz	3	1	78	71	—	—	34	10	101	68	2	—	16	18	—	—	155	88
Oberfrank.	1	1	49	62	1	1	29	24	79	87	15	6	17	22	—	—	192	117
Mittelfrank.	2	6	126	145	1	—	56	34	334	250	3	3	113	37	—	—	342	176
Unterfrank.	—	1	38	33	—	—	41	26	50	48	28	7	16	8	—	—	294	98
Schwaben	4	5	108	140	—	—	25	22	25	84	11	10	21	45	—	—	285	200
Summe	19	27	761	897	2	2	259	215	1000	865	97	63	348	315	—	—	2586	1454 [2])
Augsburg[3])	—	—	29	29	—	—	3	1	10	31	2	—	2	24	—	—	78	58
Bamberg	—	—	4	4	1	1	2	2	14	15	—	—	6	5	—	—	42	17
Fürth	—	—	6	11	—	—	—	1	12	7	—	—	1	2	—	—	30	4
Kaiserslaut.	2	2	4	3	—	—	—	—	2	—	1	—	1	—	—	—	21	5
Ludwigshaf.	—	—	19	12	—	—	2	5	11	4	4	—	5	3	—	—	19	19
München[3])	1	2	123	170	—	—	36	44	139	141	10	5	116	116	—	—	522	426
Nürnberg	—	3	62	66	—	—	42	24	2[illegible]8	217	1	1	103	26	—	—	133	110
Regensburg	—	—	17	8	—	—	8	3	30	19	30	—	8	2	—	—	40	35
Würzburg	—	—	7	7	—	—	14	15	9	5	9	1	8	6	—	—	77	30

Bevölkerungsziffern: Oberbayern 1,186,950, Niederbayern 673,523, Pfalz 765,991, Oberpfalz 546,834, Oberfranken 586,061, Mittelfranken 737,181, Unterfranken 632,588, Schwaben 689,416. — Augsburg 81,896, Bamberg 38,940, Fürth 46,726, Kaiserslautern 40,828, Ludwigshafen 39,799, München 411,001, Nürnberg 193,890, Regensburg 41,471, Würzburg 68,747.

Einsendungen fehlen aus den Aemtern Ingolstadt, Eggenfelden, Neunburg v. W., Hof, Ansbach, Erlangen, Gunzenhausen, Neustadt a. A., Alzenau, Brückenau, Ebern, Hassfurt, Königshofen, Lohr, Marktheidenfeld, Miltenberg, Neustadt a. S., Obernburg, Augsburg, Mindelheim, Oberdorf.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser von obigen Städten) werden gemeldet aus folgenden Aemtern bezw. Orten:

Diphtherie, Croup: Schulschluss wegen Diphtherie in Wörth (Mühldorf); häufige Erkrankungen im Amte Aschaffenburg und zwar in Glattbach mit, in Höslach ohne Scharlach, 34 beh. Fälle; leichte Epidemie in Hainthal (Gerolzhofen), ferner häufigere Erkrankungen in Hawangen und Ottobeuren (Memmingen), sowie in Neukirchen (Neuburg a. D.). Aemter München II 40 (hievon 25 im A.-G. Wolfratshausen), Ebermannstadt 32, Pirmasens 24 gem. Fälle.

Neuralgia interm.: Aerztl. Bezirk Penzberg (Weilheim) 76 Fälle, meist im Zusammenhange mit Influenza.

Morbilli: Fortdauer der Epidemie im Amte Mühldorf (64 beh. Fälle, Schulschluss in Buchbach), ferner in Ludwigshafen (146), Mundenheim (31) und Fussgönheim (23 Fälle); Epidemie in Mainaschaff und Stockstadt (Aschaffenburg); Stadt- und Landbezirk Landshut 31, Aemter Höchstadt a. A. 41, Vilsbiburg 38 gem. Fälle.

Rubeolae: Aerztl. Bezirk Ruhpolding (Traunstein) 26 Fälle.

Parotitis epidemica: Epidemie im ärztl. Bezirk Illereichen (Illertissen), im Amtsbezirke Forchheim (68 Fälle) und in Buxheim (Memmingen).

Pneumonia crouposa: Stadt- und Landbezirk Günzburg 68, Passau 45, Schwabach 39, Aemter Hersbruck 73, Zweibrücken 68, München II 56, Pfaffenhofen und Pirmasens je 37 Fälle.

Scarlatina: Häufige Erkrankungen in 3 Gemeinden des Amtes Neuburg a. D.

Tussis convulsiva: Epidemie in Penzberg (Weilheim) im Erlöschen. Epidemie in Prichsenstadt (Gerolzhofen), in 3 Gemeinden des Amtes Donauwörth, in Hawangen (Memmingen) und Hollenbach (Neuburg a. D.)

Typhus abdominalis: Aemter Landau a. I. 15, Pirmasens 6 Fälle.

Varicellen: Epidemie in Hilpoltstein.

Ueber weitere Verbreitung von Influenza liegen Mittheilungen aus nachverzeichneten Bezirken vor: Aichach (häufig), Neuötting (41), Berchtesgaden (26), Ebersberg (ärztl. Bezirk Zorneding 22 beh., ausserdem viele nicht beh. Fälle), Erding (viele), Freising (ausgebreitete Epidemie im ärztl. Bezirk Haag, nur die schwersten in Behandlung), Friedberg (21), Garmisch (66), Landsberg (34), München I (ärztl. Bezirk Pasing 38), München II (häufig im A.-G. Wolfratshausen), Rosenheim (A.-G. Prien ca. 40 beh. Fälle), Kötzting (zahlreiche Erkrankungen mit vorzugsweiser Betheiligung der Respirationsorgane), Viechtach (1 Arzt an durch Influenza bedingter Meningitis gestorben), Landau i. Pf. (noch häufig in Landau, Offenbach und Edenkoben), Pirmasens (Fortsetzung der Epidemie), Zweibrücken (328 Fälle), Amberg (sehr verbreitet in Stadt und Land), Burglengenfeld (A.-G. Schwandorf 140 beh. Fälle), Cham (A.-G. Furth 111 beh. Fälle), Neustadt a. W.-N. (72 beh. Fälle), Roding (37, ausserdem leichte Hausepidemie in der Anstalt Reichenbach), Sulzbach (grosse Menge), Vohenstrauss (Epidemie in Pleystein, 45 beh. Fälle), Stadt Bamberg (497), Bayreuth (155), Berneck (36), Forchheim (111), Münchberg (grosse Verbreitung im Bezirke), Naila (über 100 beh. Fälle), Stadtsteinach (noch Epidemie in grosser Ausdehnung), Teuschnitz (Fortdauer der Epidemie unter den Schieferarbeitern, häufig compl. Pneumonien), Wunsiedel (zahlreiche Fälle), Stadt Nürnberg (2943 Fälle), Fürth (ärztl. Bezirk Zirndorf 58), Hilpoltstein (Pandemie, 102 beh. Fälle), Stadt Schwabach (127 beh., viele nicht beh. Fälle), Weissenburg (gehäufte Fälle in Treuchtlingen), Uffenheim (im ärztl. Bezirk Windsheim bei Kindern häufige Compl. mit Pneumonie), Gerolzhofen (sehr häufig), Kissingen (über den ganzen Bezirk verbreitet, in Steinach einzelne schwere Fälle mit nervösen und dyspeptischen Erscheinungen), Ochsenfurt (37), Stadt Augsburg (163), Dillingen (im A.-G. Lauingen besonders bei 2—6jähr. Kindern mit schweren Compl.), Donauwörth (Fortdauer der Epidemie in Stadt und Land, 61 beh. Fälle), Günzburg (noch häufig), Wertingen (40 beh. Fälle).

Im Interesse möglichster Vollständigkeit vorliegender Statistik wird um regelmässige und rechtzeitige Einsendungen der Anzeigen (event. Fehlanzeigen) dringend ersucht. Bezüglich des Einsendungstermines, Abschluss der Sammelkarten, Mittheilung von epidemischem Auftreten einzelner Krankheitsformen, Grenzpraxis etc. vergl. No. 6 d. Zeitschr. 1898.

☞ Portofreie Postkartenformulare für vorliegende Statistik sind durch die zuständigen Herren k. Bezirksärzte zu erhalten, welche sich im Bedarfsfalle unter Angabe der Zahl der sich betheiligenden Aerzte an das K. Statistische Bureau wenden wollen.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (No. 15) eingelaufener Nachträge. — [2]) Im Monat Februar 1899 einschliesslich der Nachträge 1496. [3]) 5. mit 8. bzw. 9. mit 13. Jahreswoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's kgl. Hof-Buchdruckerei in München.